

Innen 106.

kat.komp.

Inaugural Dissertation
von
Johann Christian
Ludwig
Venedig
1788.

HC. x14112, Husing s. 136.

(Wist. 431.)

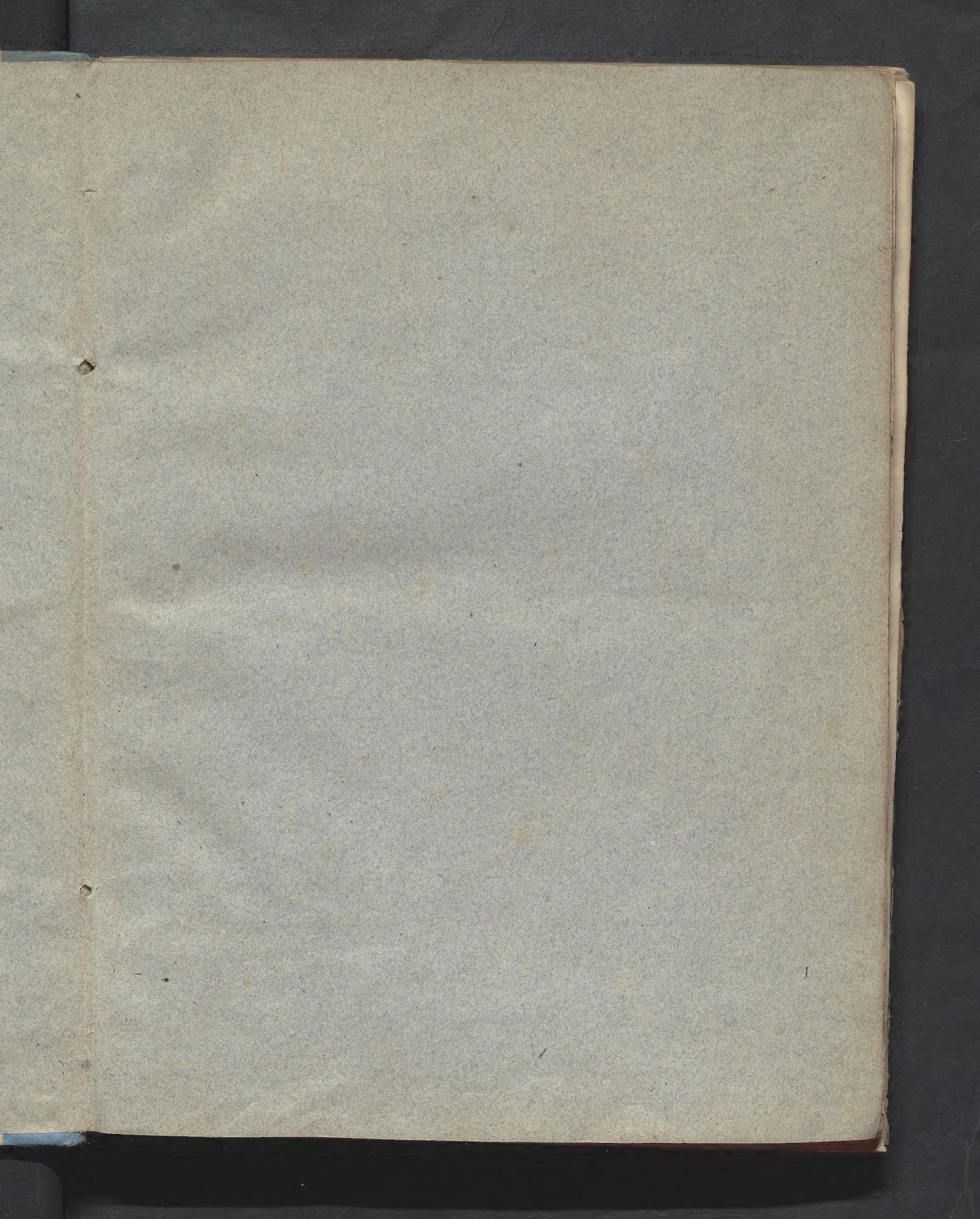
of Hain Libr. Repertorium

N. 14112.



Inc. 106

V. h. 43
L



Ine. Gu. 106.

SI
No
pet
del
spa
the
qu
the



C
&
W
g
n
u
n
d

SPAERAE MVNDI Cōpendiū FOELICITER INCHOAT.

Noniciis adolescentibus: ad astronomicā remp. capeffendā adiutū in
petratibus: pro breui rectoq; tramite a vulgari uestigio semotis. **Q**uis
de sacro busto spharicū opusculū una cū additionib; nōnullis littera **A**
sparsim ubi intertexta sint signatis Contraq; cremonensia in planetarū
theoricas deliramenta Iohānis de mōte regio disputatiōes tā acuratiss.
q; utiliss. Nec nō Georgii purbachii i eorūde mot⁹ planetarū acuratiss.
theorica: dicatum opus: utili serie contextum fausto fidere inchoat.



Ractatum de sphara quattuor capitulis
distingui⁹. Dicturi primo cōpositionē
sphare qd sit sphara: qd ei⁹ cētrū: qd axis
spharæ: qd sit polus mūdi: quot sūt sphæ
ræ: & q sit forma mūdi. In secūdo de cir
culis ex qbus sphara materialis cōponit⁹
& illa supercaelestis quæ per istam imagi
natur componi intelligitur. In tertio de
ortu & occasu signorū de diuersitate die
rum & noctium quæ sit habitantibus in
diuersis locis & de diuisione climatum.

In quarto de circulis & motibus planæ
tarum: & de causis eclipsium.

CAPITVLVM PRIMVM De DIFFINITIONE SPAERAE & de qbusdā picipiis supponēdis & spharæ cōpositiōe & cōmoditate



On est i potestate nostra celos surū adire circulos & gra
dus eoz uisu cernere: eosq; renoluere undecūq; & quādo
placuerit: quæ praterita in illis sunt: haud homo potest in
tueri: nec hoīs atas sufficeret expectare quæ futura sūt: &
quæ presentia fiunt dum uiuit homo cuncta nemo uidere
potest: Nunc alibi dies est alibi nox: uni sol orit⁹ uel stella
quadam alteri occidit: nec oībus inesse locis quis simul potest: aliquib;
sphara se demōstrat rectā: aliquib; obliquā multipharie. Quas ob res bo
num & cōmodū est artificiale spharā habere: quæ manibus ad libitum
uolui: & secundū comunē sitū & partē cōspici possit: & omnes eius gra
dus & circulos percipi saltē oportuni: quæ mediante ueluti exemplo præ
sentia praterita & futura &c. quæ naturalis sunt spharæ cali facile intelli

A ii

BIBLIOTHECA
VNIV. MAGELL.
CRACOVENSIS

Collegii Lublincensis Societatis Jesu

Bibl. Jag.

gere ualeamus. Ad memoria igitur conuertamus ea que de circulis & punctis
dicitur atque zodiaco in secundo capitulo huius: & ad similitudinem decimarum nona
uolunt octaua sphaera sibi fabricemur. Primo ut moris est ex circulis ex subtili
metallo uel ligno idoneo in sua rotunditate & sitibus bene aequando & fir-
mando duos circulos magnos se orthogonaliter secantes super puncta que po-
loge sunt: Atque circulum alium pro æquinoctiali ab ipsis polis æquidistante. Sile
& duos tropicos: & duos circulos articuli & antarcticum in suis sitibus: Atque
zonam zodiaci bipartitam per eclipticam & in duodecim signa quæ
gradibus in ecliptica signatis & suis nominibus secundum ordinem sunt in-
signita. Et unamquamque quartam æquinoctialis a coluro in colurum in gradus.
lxxx. separabimus. Sintque quartæ zodiaci similiter partitæ: ita ut colu-
rus unus transeat per duo solstitia & polos zodiaci: alter per duo puncta
æquinoctii. His octo circulis bene firmatis & suis nominibus & gradibus distin-
ctis: factisque duobus rotundis foraminibus in duobus locis diametra-
liter oppositis ubi duo circuli coluri se secant sint uere puncta polorum
ipsius sphaeræ axem rotundam ex ferro rectissimam pillam duxerimus ex utraque
parte eminentem: circa quam sphaera ualeat circumuolui. Extrinsecus ex parte
poli sphaeræ australi manubrium ligneum circa axem firmemus ut sphaera arti-
ficiu manu teneri commodius possit: Sed prius sphaerulam ligneam firmiter
circa axem uere in medio sphaeræ statuemus quam nobis mole terra representet:
super cuius superficie quinque plagas cæli plagis relatiuis: uel duodecim
zonas proprie in ea præsignabimus: quæ septem climata & quinque habita-
biles zonas denotent: & reliquas sibi extremas ut in secundo capitulo huius
exponitur cum suis nominibus: signando in eadem circulum longitudinale & lati-
tudinale si rem completiorem habere uolumus. Et totum quod est he-
misphaerium est ex parte oppositi climatium & duas extremas zonas eius
atque residuum illius meridionalis quæ torrida zona adharet ex uiridi colore
pingemus ut per ipsum aquas maris oceani ambientis totam habitabilem
terram intelligamus: Preterea opus est tres alios circulos uolubiles circa
sphaeram exterius per maiorem commoditate ordinare: sed primos duos eorum
unum fere alterque contingente qui circa sphaeram & axem circumduci ipsis firmis-
ter retentis possit. Et eorum unus per circulo meridiano habeatur & proprie ex-
terior cuius unaquaque medietas præcise quæ est a polo in polum in centum &
octuaginta gradus diuisa sit & suas fractiones. Alter uero similiter qui
pro horizonte recto signetur. Et huic circulo tertium circulum interiore de-

bito cōiungem⁹ ingenio p⁹ duos axiculos in foraminib⁹ eor⁹ factis circa
 pūcta duo opposita aequē remota a polis reuolutōis sphaerā qđ ē p⁹cise i
 directo circuli aequo⁹ctialis sphaerā: ut circa istos duos axiculos imple cir/
 cul⁹ terti⁹ alio retento circa sphaerā duci possit ab uno polo sphaerā ad
 aliū. Et nō faciemus axiculos eminetes ne motū hunc impediant nec mo/
 tū meridiani. Signabim⁹ quoq; hūc circulū pro horizonte obliquo quē
 sicut & alios in gradus diuidemus. Itaq; structa erit artificialis sphaera:
 ut cōiter i usū habet ex circulis materialib⁹ facta. Et qñ habere uolue/
 rim⁹ horizontē rectū uel obliquū in sphaera debite ordinatū faciam⁹ il/
 lū horizontē firmiter teneri taliter qđ nulla pars circūferētiā ipsius sit al/
 tera altior: Nā tūc erit uere aequidistans sup⁹ficiēi ueri horizontis: & bo/
 nū erit licet nō sit necessariū qđ pars septētrionalis sphaerā sit uersus se/
 ptētrionē & meridionalis uersus meridiē cū hoc qđ pars hui⁹ sphaerā ori/
 entalis sit uersus oriētē: & occidentalis uersus occidentem. Et cōuenit cum
 hoc ut meridian⁹ circulus erigat⁹ ita ut tā pars eius qđ indicat meridiē qđ
 isima qđ denotat agulū noctis distat ab oriēte horizontis & occidēte eius/
 dē aequāliter oīno qđ p⁹ qrtā pte aequo⁹ctialis siue p⁹ grad⁹ nonaginta Et sic
 habemus locū zenith i summo meridiani: aequidistāti undiq; ab ipso hori/
 zonte: Et eius nadir i imo ipsius. Et si habere uoluerim⁹ altitudinē poli
 sup⁹ horizontē obliquū ad latitudinē alicuius loci terrā: ut grā exempli
 ad ciuitatē cui⁹ latitudo fuerit nota: primo firmabim⁹ horizontē obli/
 quū & meridianū unūquēq; in suo situ ut dictū est: teneriq; fortiter fa/
 ciem⁹ ipsum horizontē: & tūc uoluamus sphaerā nō sup⁹ suos polos ab
 oriēte in occidentē neq; econuerso: sed a septētrione suo in austrū sup⁹ axi/
 culos in horizonte statutos: eleuādo polū suū septētrionalē si latitudo
 ciuitatis est septētrionalis: uel polū australem si latitudo illa est australis
 p⁹cise p⁹ totidē gradus meridiani statutos distant ab ipso horizontē obli/
 quo quot sūt gradus uel minuta latitudinis illius ciuitatis & in hoc sta/
 tu meridianū etiā fortiter teneri faciemus & habebimus sphaeram obli/
 quā & horizontē & meridianū ad illā ciuitatē p⁹portionales: & stan/
 tibus horizonte & meridiano poterim⁹ sphaerā uoluere & reuoluere su/
 suos polos intra dictos duos circulos & silitudinarie itelligere motū pri/
 mi mobilis & ortū & occasū & reliq; ut in sphaera cali post dicenda &
 differentias tēporū & dierū & noctiū & umbrarū uarietates & reliqua
 mobilis primi qđ contingere solēt & cōsiderare uoluerimus.

Zenith
 Nadir

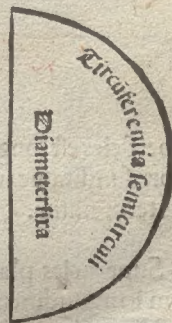
Sed si optauerimus habere sphaerā per quā motū nonā & nonā
sphaerā intelligere possumus: Faciemus ergo sphaerā cōmunē ex suis cir-
culis ut dictum est: & aliam minorem: quā intra illam ualeat contineri
& circūuolui possit ut Purbachius dixit quā ex tribus tantum circulis
integretur: quoniā ipsi in proposito satisfaciūt: quorum duo orthogo-
naliter se secant in duobus punctis uere diametraliter oppositis ubi sta-
tuemus esse polos suos per axem penetrantem quā extra sphaeram hāc
parumper & aequaliter emineat ad quantitatem semidigiti: in cuius me-
dio si terram itelligere uoluerimus sphaerulam firmabimus in ipsa axe
& tunc non egemus axe prius facta quā per polos mundi tendebat: sed
loco polorum mundi quos prius extremitates axis efficiebant: impri-
matur in sphaera exteriorē prius facta firmissime super ipsum erecti duo
clauiculi aequales atq; rotundi: circa quos circulus meridianus & hori-
zon rectus similiter factus & iūctus horizonti obliquo ut prius demō-
stratū est circūduci ualeat atq; ipso stante sphaera circūuoluitur. Ter-
tius uero circulus sphaerā inclusā sit circulus latior pro zodiaco consti-
tutus induodecim signa & gradus similiter ut alter exterior zodiacus
partitus est: sed hunc firmabimus secantem per medium alios duos qui
coluri uocantur secundum se totum aequaliter remotum a duobus po-
lis sphaerā ipsius Et ista sphaera ex tribus circulis structa repraesentabit
nobis sphaerā nonā cum suo zodiaco & polis suis & aliis circūstan-
tiis: Quā in decimā sphaerā polis zodiaci ita figatur ut extremitates
axis q̄ facta sūt loco polorum eius circūuolui possint. Item similiter
& aliam minorem ex totidem circulis eodem modo quo secunda iā di-
cta dispositam conficies: quā nobis octauā sphaerā repraesentabit. Cuius
duo puncta diametraliter opposita: scilicet capita arietis & libræ no-
nā in circūferentia paruorum circulorum: quorum centra sunt caput
arietis & libræ nonā sphaerā circūuoluitur. Sed oportet pri⁹ q̄ una
in altera includatur & claudatur q̄ duo circuli parui facti infixiq; cir-
ca caput arietis & libræ nonā sphaerā interius cum ingenio abili sint
aëquanimiter p totā periferiā eorūdem cōcauati: ita ut puncta illa capi-
tū scilicet arietis & libræ octauā sphaerā clauiculos in se firmatos emi-
nentes habētia p ipsas concauitates possint circūduci manibus semper
ex oppositis partib⁹ sphaerā nonā locati: & tali mensura q̄ nec ab ipsis

DIFFINITIO SPHAERAE ET DE QUIBUSDAM PRINCIPIIS GEEOMETRICIS SVPPONENDIS



Phæra igitur ab Euclide sic describitur. Sphæra est tran-
situs circumferentiæ dimidii circuli quotiens fixa diame-
tro quousq; ad locum suum redeat.
circunducitur. id. est. Sphæra est tale
rotundum & solidum quod descri-
bitur ab arcu semicirculi circūducto.

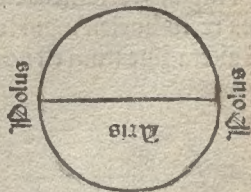
Sphæra etiam a Theodosio sic describitur. Sphæ-
ra est solidum quoddam una superficie contentum
in cuius medio punctus est: a quo omnes lineæ du-
ctæ ad circumferentiam sunt æquales. Et ille pñctus
dicitur centrum sphære. Linea uero recta transiens
per centrum sphære applicans extremitates suas ad
circumferentiam ex utraq; parte dicitur axis sphæ-
re. Duo quidem puncta axem terminantia dicun-
tur poli mundi.



De quibusdā principiis geometricis
supponendis quæ sunt addita

In primis quidē uidentur supponen-
da & intelligenda ab eis qui nesciunt geo-
metricam disciplinam quibus dicenda le-
uius capere possint: & sunt quæ iam sub-
scribimus & proximioribus nouitiorum
gratia addidimus.

Punctus in re quanta: est: quid indiui-
sibile: uel cuius non est aliqua pars quæ ui-
su percipiatur.

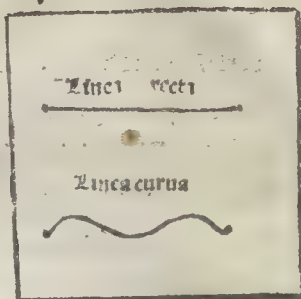


A v

Linea est latitudo sine latitudine & profunditate: cuius extrema sunt duo puncta si finita intelligatur.

Linea recta est breuissima extensio ab uno ab extremo ad aliud:

Linea uero recta est quæ inter extrema curuatur.



Superficies est longitudo cum latitudine profunditate carens quæ linea uel lineis terminatur.

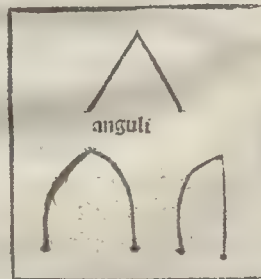
Superficies plana est quæ tam secundum longitudinem quam secundum latitudinem breuissime extenditur.

Non plana est quæ concauitatem uel convexitatem aliquam habet.

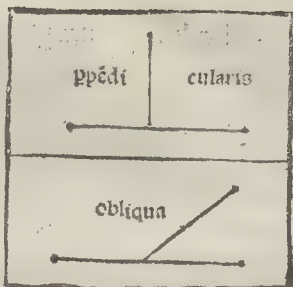


Angulus est duarum linearum contactus applicatione non directa.

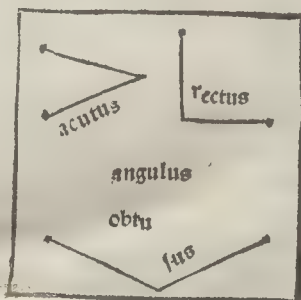
Angulus rectilineus est: quæ fit ex duabus rectis lineis. Angulus non rectilineus est cum altera linearum est non recta.



Cū linea recta super rectam lineam occur-
rerit & causerit ex utraq; parte duos angu-
los æquales: quilibet earum dicitur perpēdi-
cularis supalteram: atq; quilibet illorum
angulorū rectus denominatur.
Item quicunq; angulus uni istorum simi-
lis & æqualis fuerit rectus erit quamobrem
omnes anguli rectilinei recto æquantur.



Si uero linea recta rectæ lineæ occur-
rens causet ex lateribus angulos duos in-
æquales: quilibet illarum linearum dici-
tur obliqua uel inclinata super alterā: &
angulus maior uocatur obtusus & minor
acutus: quare omnis angulus rectilineus
maior angulo recto obtusus existit: & oīs
minor recto acutus.

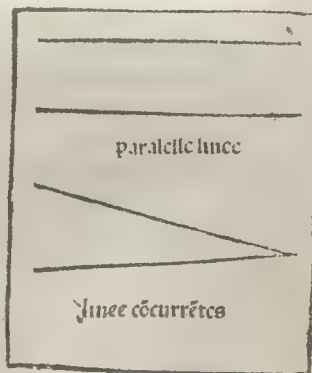


Corpus est quod longitudinem & la-
titudinem & profunditatem continet.
Figura est quæ termino uel terminis clau-
ditur: Nihil figuratur nisi superficies uel
corpus.

Due lineæ rectæ non claudunt su per-
ficiem: ideo figuram non formant.
Duæ superficies rectæ similiter corp⁹ nō
diffiniunt neq; figuram.

Si sint due lineæ uel superficies re-
ctæ & ex utraq; parte productæ quæ
nunquā concurrant æquidistantes ap-
pellantur.

Æquidistantia duorum est quando
omnes lineæ ab uno in aliud breui-
sime tensæ fuerunt æquales.

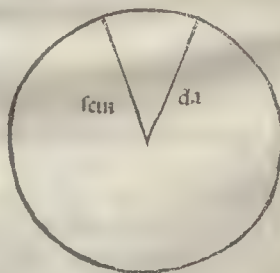
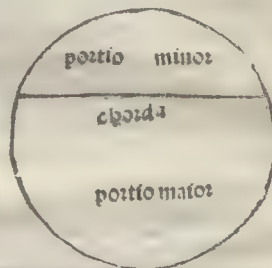
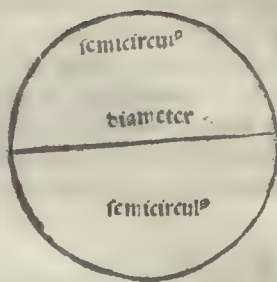


Circulus est figura plana una linea cōfēnta quæ circumferentia uel periferia uocatur: in cuius medio punctus est quæ cētrum circuli dicitur a quo omnes recte linee usq; ad circumferentiam ductæ sunt æquales.

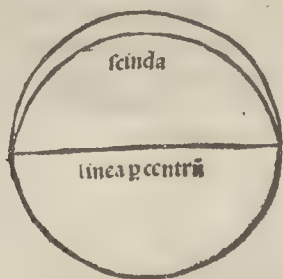
Linea uero recta quæ transit per cētrum & applicat extremitates suas circumferentiæ: semper diuidit circulum in duo media ipsaq; appellatur diameter Et quælibet illarum partium circuli semicirculus atq; portio media circuli dicitur

Quod si recta linea circulū in duas partes secet inæquales ipsa chorda nominatur & pars circuli maior portio maior: & pars circuli minor portio minor: pars uero circumferentiæ quæcunq; fuerit arcus uocatur: portio igitur circuli ex arcu & chorda formatur.

Si duæ rectæ lineæ a cētro ad circumferentiam porrectæ super cētrum angulum faciant: partem circuli interclusam placuit nonnullis scindam circuli appellare: Aduertendum qd frequenter est in usu ut circumferentia pro circulo capiatur quod artifices communiter obseruant & ita cum libuerit obseruemus.



Quādo duo semicirculi circuloꝝ maiorū sphæaræ cōcurrūt sup aliquā
lineā rectā q̄ p centrū sphæaræ procedit formātes angulū pars sphæaræ in
tercepta q̄ ab illis duab⁹ superficiebus & parte superficiei sphæaræ termi/
natur scinda sphæaræ a multis uocatur:



Circuli paralleli in sphæra dicuntur quorum eadem axis est: & uno/
quoque orthogonaliter secta & idem sunt poli. Ideoq; paralleli nomi/
nantur: eo q̄ omnes duo ipsorum a se inuicem æqualiter distant. Pars
deniq; superficiei sphæaræ inter quoscunq; duos eorū accepta zona de/
nominat Circulus in sphæra in clinatus super alium dicitur cū non fue

rit ei æquidistans aut eū secuerit ad angulos inæquales. Cū periferiæ duorū circulorum æquales uel inæquales i superficie spharæ taliter se fecerit q̄ circa punctum cōmunis sectionis omnes quattuor anguli cœu- sentur æquales quod non nisi ex circulis magnis fieri contingit: aut ex una parte duo collaterales tantum atq; reliqui duo ex altera æquales fa- cti sunt quod accidere non solet nisi ex inæqualibus periferiis: tunc illi duo circuli se orthogonaliter secare dicūt. Et ecōuerso si sint circūse- rētiæ uel circuli i spharā orthogonaliter se secantes: oportet angulus fie- ri æquales quos diximus. Et nominantur ipsi anguli quattuor anguli re- cti sphaerales: cum omnes sibi iuicem pares fuerint. Sed si solum anguli contrapositi inueniantur æqualitatem habere uel nullus alteri æque- tur: ipsi circuli & eorum periferie obliquæ se secant atq; declinant abin- uicē. Præterea omnes circumferentias circuli siue magni siue parui in spharā intelligitur diuidi in æquas partes tercentas sexaginta & qua- libet earum uocatur gradus unus. Quare cum diameter circuli sit fere tertia pars longitudinis circūferentiæ qui non curauerunt de re præcisa statuerunt ipsam diametrum esse centum & uiginti graduum. Item oīs gradus in .lx. partes æquales seperatur & unaquæq; minutum dicitur: omneq; minutū in .lx. partes similiter diuiditur: quarum qualibet est unum secundū. Itaq; deinceps diuidendo semp̄ per .lx. omne secundū in tertia: & omne tertium in quarta: & omne quartum in quinta: & omne quintum in sexta & reliqua. Ex quibus patet non omnes grad⁹ esse æquales sed solum qui sunt unius uel æqualiū circulorū: & maio- rum maiores: minorumq; minores existere. Orbis plerūq; pro sphæ- ra accipitur & econuerso: unde frequēter terra quæ sphaerica est p̄ orbē significat ut orbis terrarum. Verum & si sit omnis orbis spharā: non tamen omnis spharā est orbis. Orbis enī est spharā quæ duabus termi- natur superficiebus conuexa scilicet exteriore quæ spharæ est necessaria: & altera interiore & cōcaua. Quod si sint ipse duæ superficies cōcentri- cæ habētes scilicet unū centrū erit ipse orbis nniformis & aquæ spissitu- dinis. Sed si earum sint duo centra orbis difformis reperitur in partu- grossior & in parte gracilior.

Annulus est quandoq̃ ueluti ex orbē resectus
Est enī corpus rotūdū centrū habēs cōcauāq; &
cōuexam superficiē: ex quib⁹ aliqñ fit una: tunc
enī annulus superficie cōphenditur.

Sūt & aliæ figuræ corporeæ & regulares &
eazq; cōuexū hñt ē pyramis rotūda atq; colūna

Imaginat⁹ est euclides q; sphaera causet⁹ ex re
uolutōe semicirculi sup chordā suā firmiter per
manentis donec reuertitur ad locū a quo capit
circūducti.

Siliter si triangulus rectilineus circūducit⁹
cōpleta reuolutōe stāte uno ex laterib⁹ conis
siue pyramis figuratur rotūda: quæ superficiæ
cōuexa ad cuspidē terminata: & circulo q̃ eius
dē basis dicit cōplectitur: de qua relectacu
pide residnū curta pyramis denoiatur.

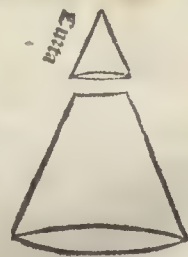
Pariformiter quadrangulo rectangulo cir
culato format colūna rotūda uno ex laterib⁹
lōgioribus pmanenti.

Timpanū uero fixo manēte latere breuiore

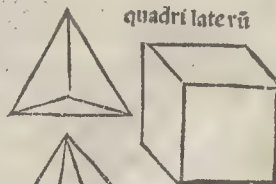
hocq; modo si circūferat alia figura plana corpus ut i
torno artifices faciūt fieri cōtingit.

Sūt & figuræ corporeæ q̃ rectis tantū supficieb⁹ fiunt:
& eaz nō est numer⁹. Vltimus ex quib⁹ est Pyramis
triāgularis q̃ q̃ttuor tri
angulis claudit. Et q̃ ex
q̃tuor & una q̃drāgula
ri base uel ex qnq; trian
gulis & base pentagona
& eiusmodi.

Itē & colūna laterata: ut ex duobus triā
gulis & tribus q̃drilateris q̃ uocari solet
corpus seratile uel ex sex q̃drilateris sup
ficieb⁹ q̃ cū fuerint æq̃lia atq; q̃drata red
dūt corp⁹ cubū. Est enī q̃dratū figura su
pphicialis æqualiū q̃tuor laterū & q̃tuor
rectoz angulorū.



Pyramis



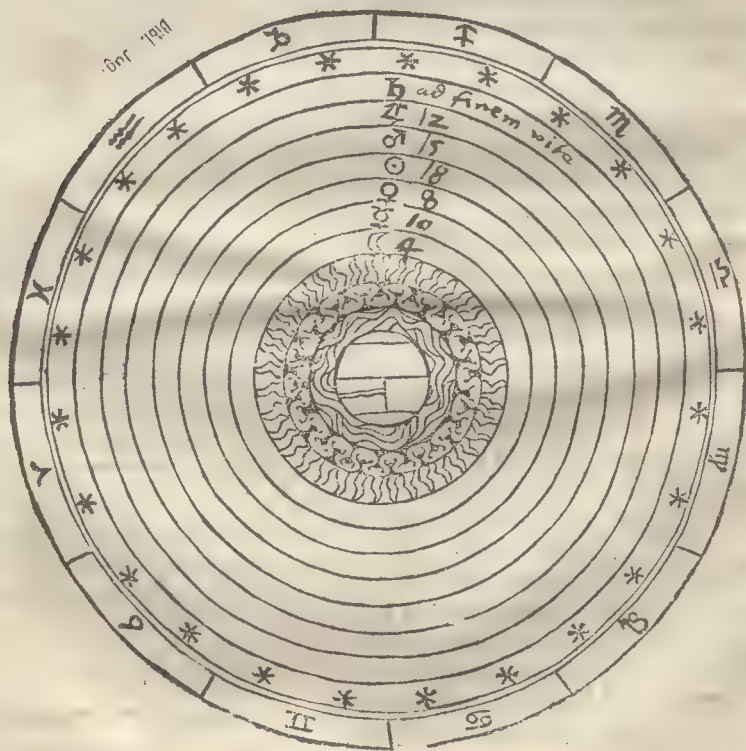
quadrilaterū



trilaterū

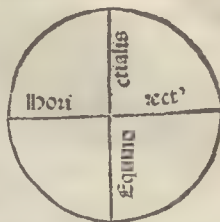
DIVISIO SPHAERAE SECUNDUM SUBSTANTIAM.

Sphaera aut dupliciter diuiditur secundum substantiam & secundum accidens
 Secundum substantiam (A. i. sphaeras decem Sphaera decima: q̄ primus motus siue
 primū mobile dicitur: & i sphaera nona q̄ secundū mobile noia: contra
 ria tñ his uerba docet auctoris ista) i sphaeras nouē scilicet sphaera nona
 q̄ primus motus: siue primū mobile dicitur. & in sphaera stellarū fixarū
 q̄ firmamētū nūcupat: & in septē sphaeras septē planetarū: Quare qdā
 sūt maiores quādam minores secundū q̄ plus accedunt uel recedunt a fir/
 mamento Vnde inter illas sphaera Saturni maxima est. Sphaera uero lu/
 na minima prout in sequenti figuratiōe continetur.

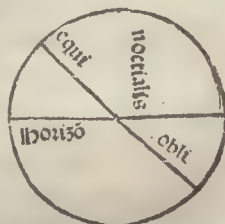


DIVISIO secundū accidens SPHAERAE.

Secundū accidens autē diuidit̃ in sphaerā rectā & obliquā. Illi enim dicunt̃ habere sphaerā rectā: qui manent sub æquinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicit̃ recta quoniā neuter polorū magis altero illis eleuatur. Vel quoniā illoꝝ horizon intersecat æquinoctiale & intersecatur ab eodē ad angulos rectos sphaerales.



Illi uero dicuntur habere sphaeram obliquā quicunq; habitāt circa æquinoctiale uel ultra. Illis enī supra horizonē alter polorū sp̃ eleuatur: reliquus uero semp̃ deprimi: Vel quoniā illoꝝ horizon artificialis intersecat æquinoctialem & intersecatur ab eodē ad angulos impares & obliquos.



QUAE FORMA SIT MVNDI.

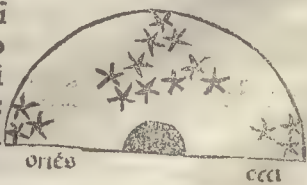
Vniuersalis autē mūdi machina in duo diuidit̃ in ætheream scilicet & elementarē regionē. Elementaris quidē alterationi cōtinue peruiā existēs in quatuor diuidit̃. Est enim terra tanq̃ mundi centrū ī medio omnium sita: circa quā aqua: circa aquā aer: circa aerē ignis illic purus & nō turbidus orbē lunæ attingens: ut ait Aristoteles in libro methauroꝝ: sic enī ea disposuit deus gloriosus & sublimis. Et hæc quatuor elemēta dicunt̃ q̃ uicissim a semetipsis alterant̃ corrūpunt̃ & regenerantur. Sunt autē elementa corpa simplicia: q̃ in partes diuersarū formarū minime diuidi possūt. Ex quoꝝ cōmixtione diuersæ generatoris species fiunt. Quoꝝ trium quodlibet terram orbiculariter undiq; circūdat: nisi quantū siccitas terræ humori aquæ obstitit ad uitam animātū tuēdā. Oīa etiā præter terrā mobilia existūt. quæ ut centrū mūdi ponderositate sui magnū extremorū motū undiq; æqualiter fugiens rotūdæ sphaeræ



mediū possidet. Circa elementarē quidē regionē athareā regio luci/
da a uariatione oī sua imutabili essentia imūnis existens motu cōtinuo
circulariter incedit: & hac a philosophis quinta nuncupatur essentia.
Cui⁹ nouē sūt sphaera sicut in proximo pertractatū est. scilicet Lunæ
Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarū fixarū & cali ul
timi. Istarū autē q̄libet superior inferiorē circūdat Quare quidē duo
sunt motus. Vnus est enī cali ultimi super duas axis extremitates scilicet
polū arcticū & antarcticū ab oriente per occidentē in orientē iterū re
diēs: quē æquinoctialis circulus per mediū diuidit. Est etiā aliū inferiorū
sphaerarū motus per obliquū huic oppositus super axes suos distātes
a primis. xxiii. gradibus: &. xxxii. minutis. Sed primus oēs alias sphae
ras secū impetu suo rapit infra diē & noctem circa terrā semel: ellis tñ
cōtra nitētibz: ut (A. Nona sphaera in ducētis ānis gradu uno &. xxviii
minuta fere secū tali motu octauā sphaerā & oēs auges planetarū prāter
lunā secū secū dū lōgitudinē rapiens & ideo secū dū mobile appellatur
cui contraria uerba auctoris sunt: hec octaua sphaera in centū annis gra
du uno. Hūc siquidē motū secū dū diuidit per mediū zodiacus: sub quo
quolibet planetarū sphaerā habet propriā in qua deferē motu proprio
cōtra cali ultimi motū: & in diuersis spaciis tēporū ipsū metit ut nona
sphaera in. xxxix. milibus annis Octaua sphaera proprio moto scilicet
trapidationis in. vii. milibus annis Saturnus in. xxx. annis Iupiter in
xii. Mars in duobus. Sol in. ccclxv. diebus & fere sex horis. Venus &
Mercurius fere similiter Luna uero in. xxvii. diebus & octo horis.

DE CAELI REVOLVTIONE.

Quod autē calū uolnat ab oriente in occidentē signū est. Stellæ quæ
oriunt in oriente: semper eleuant paulatim & successiue quousq; i me
diū cali ueniant: & sunt semper in eadē propinquitate & remotione ad
inuiçē: & ita sp se habētes tendūt in occa
sum cōtinue & uniformit. Est & aliud si
gnū. Sstella q̄ sūt iuxta polū arcticū: q̄ no
bis nūq̄ occidūt mouent cōtinue & uni
formiter circa polū describendo circulos
suos: & semper sunt in æquali distantia
ad inuiçē & propinquitate. Vnde per
istos duos motus continuos stellarū tam tendentiū ad occasū q̄ nō: pa



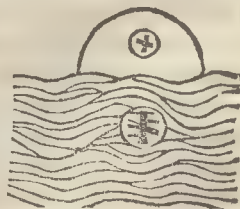
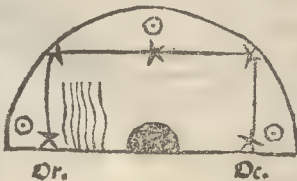
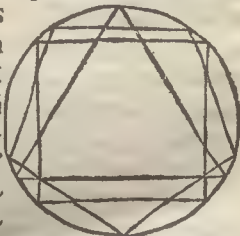
o luci/
tinuo
entia.
Lunæ
ali ul
duo
ilicet
u re/
ferio
stātes
phæ/
is tñ
xviii
rater
atur
sgra
quo
prio
ona
licet
r in
&

tet qđ firmamentū mouetur ab oriente in occidentem.

DE CAELI ROTVNDITATE.

104.
105.

Quod autē sit cælū rotundū: triplex est ratio: similitudo: cōmoditas
& necessitas. Similitudo enī: quoniā mūdus sensibilis factus ē ad simi
litudinē mūdi archetypi: in quo nō est principiū neq; finis. Vñ ad hui⁹
similitudinē mūdus sensibilis habet formā rotūdā: in qua nō est assigna
re principiū neq; finē. Cōmoditas: quia omniū corporū hysoperime
trorū sphaera maximū est: omniū etiā formarū rotunda est capacissima:
quoniā igit⁹ maximū & rotundū: ideo capacissimū: unde cū mūdus oīa
contineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: qm̄ si mū
dus eēt alteri⁹ formæ q̄ rotūdā: scilicet trilaterā ul' quadrilaterā ul' multi
laterā seqrent⁹ duo impossibilia: scilicet qđ aliquis
locus eſset uacius: & corpus sine loco: quorum
utrūq; falsū est: sicut patet in angulis eleuatis &
circūuolutis. Item sicut dicit Alfraganus si cælū
eſset planū: aliqua pars cæli eſset nobis propin
quior alia illa scilicet q̄ eēt supracaput nostræ: igit⁹
stella ibi existens eſset nobis propinquior q̄ exi
stēs in ortu ul' occasu: sed quæ nobis propinquo
ra sunt maiora uidentur: Ergo sol uel alia stella existens in medio cæli
maior uideri deberet q̄ existens in ortu uel occasu: cuius cōtrariū uide
mus cōtigere. Maior enī apparet sol ul' alia stella existens in oriēte uel oc
cidente q̄ in medio cæli: sed cū rei ueritas ita nō sit: huius apparētiæ cau
sa est: qđ in tempore hyemali uel pluuiali quidā uapores ascendunt inter
aspectū nostrū & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corp⁹ diapho
num disgregant radios nostros uisuales: ita qđ nō cōprehendūt rē in sua
naturalī & uera quā
titate: sicut patet de
denario proiecto in
fūdo aquæ lympidæ
qui propter similem
disgregationem ra
diorum apparet ma
ioris q̄ suæ ueræ qn
titatis.



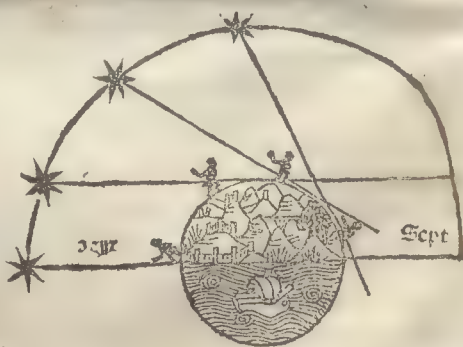
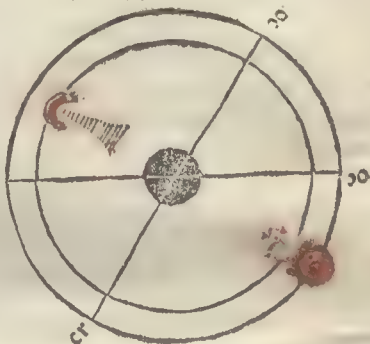
B

QUOD TERRA SIT ROTVNDÆ.

Quod etiā terra sit rotūda sic patet. Signa & stellæ nō æq̃liter oriū/
& occidūt oib⁹ hoib⁹ ubiq̃ existētib⁹: sed pri⁹ oriūt & occidūt illis q̃ sūt
ul⁹ uersus oriētē: & q̃ citi⁹ & tardi⁹ oriūt & occidūt q̃busdā: cā ē tumor
terræ: q̃ bñ patet p̃ ea q̃ fiūt i sublimi. Vna. n. & eadē eclypsis lunæ nu/
mero q̃ apparet nobis i prima hora noctis: apparet oriētalib⁹ circa ho/
ra noctis tertiā Vñ cōstat q̃ pri⁹ fuit illis nox & sol pri⁹ eis occidit q̃ no
bis. Cui⁹ rei cā ē tātū tumor terræ.

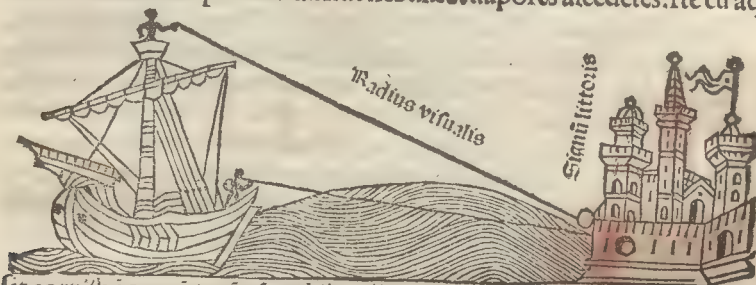
Quod terra etiā habeat tumorosi
tatē a septētrōe i austrū: & ecōtra
sic patet. Existētib⁹ uersus septētri
onē q̃dā stellæ sūt sēpiterne appa
ritōis. s. q̃ p̃pinq̃ accedūt ad polū
arcticū. Aliæ uero sūt sēpiterne oc
cultatiōis sicut illæ q̃ sūt p̃pinq̃ po
lo antarctico. si igit̃ aliq̃s p̃cederet
a septētrōe uersus austrū: itātū pos
sset p̃cedere: q̃ stellæ q̃ pri⁹ erāt ei
sēpiterne apparitiōis: ei iā tēderēt
i occasū & q̃to magis accederet ad
austrū: tātū pl⁹ mouerēt i occasū.

Ille itēz idē hō posset uide
re stellās q̃ pri⁹ fuerāt ei sēpi
piternæ occultatiōis. Et ecō
uerso cōtingeret alicui p̃ce/
dētī ab austro uersus septen
trionē: hui⁹ at rei cā ē tumor
terræ. Itē si terra esset plana
ab oriēte i occidētē: tā cito
orirēt stellæ occidētalib⁹ q̃
oriētalib⁹: q̃ patet esse falsū
Itē si terra eēt plana a septē
trōe i austrū & ecōtra: stellæ
q̃ eēt alicui sēpiterne ap
paritiōis: sp̃ apparerēt ei quocūq̃ p̃cederet: quod falsū est. Sed q̃ plana
sit p̃ nimia eius quantitate hominū uisui apparet.



QUOD AQUA SIT ROTVNDA.

Quod aut aqua habeat tumore & accedat ad rotunditatem sic patet. Ponatur signum in littore maris & exeat navis a portu: & in tantum elogetur quod oculus existens iuxta pedem mali non possit uidere signum. Stante uero naui oculus eius de existetis in summitate mali: bene uidebit signum illud. Sed oculus existetis iuxta pedem mali melius deberet uidere signum quam quod est in summitate: sicut patet per lineas ductas ab utroque ad signum: & nulla alia huius rei causa est quam tumor aquae. Excludatur. n. omnia alia impedimenta: sicut nebulae & uapores ascendentes. Item cum aqua



fit corpus homogeneum totum cum partibus eiusdem erit rationis: sed partes aquae (sicut in guttulis & roribus herbarum accidunt) rotundam naturaliter appetunt formam ergo & totum.

QUOD TERRA SIT CENTRUM MUNDI. tum cuius sunt partes.
 Phil. Quod autem terra sit in medio firmamenti sita sic patet. Existentiibus in superficie terrae stellae apparent eiusdem quantitatis siue sint in medio caeli: siue iuxta ortum: siue iuxta occasum: & hoc quia terra aequaliter distat ab eis. Si enim terra magis accederet ad firmamentum in una parte quam in alia aliquis existens in alia parte superficie terrae quam magis accederet ad firmamentum non uideret caeli medietatem: sed hoc est contra Ptolemaeum & omnes philosophos dicentes quod ubique existat homo sex signa oriuntur ei: & sex occidunt: & medietas caeli se per apparet ei: medietas uero occultatur. Illud item est signum quod terra sit tantumque centrum & punctus respectu firmamenti: quia si terra esset alicuius quantitatis respectu firmamenti: non contingeret medietatem caeli uideri: Item si intelligatur superficies plana super centrum terrae diuidens eam in duo aequalia: & per consequens ipsi firmamentum. oculus igitur existens in centro terrae uideret medietatem firmamenti. Idemque existens in superficie terrae uideret eandem medietatem. Ex hiis colligitur quod insensibilis est quantitas terrae quam est a superficie ad centrum: & per consequens quantitas totius terrae insensibilis est respectu firmamenti. Dicit etiam Alfraganus quod minima stellarum fixarum uisu notabilium maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamenti est quasi punctus: multo igitur fortius terra cum sit minor ea.

DE IMMOBILITATE TERRAE.

Quod aut terra in medio omnium immobiliter teneatur: cum sit summe grauis: sic persuaderi uidetur esse eius grauitas. Omne enim graue tendit naturaliter ad centrum. Centrum quidem punctus est in medio firmamenti: terra igitur cum sit summe grauis: ad punctum illud naturaliter tendit. Item quicquid a medio mouetur uersus circumferentiam caeli ascendit: terra a medio mouetur ergo ascendit: quod pro impossibili relinquitur.

DE QUANTITATE ABSOLUTA TERRAE.

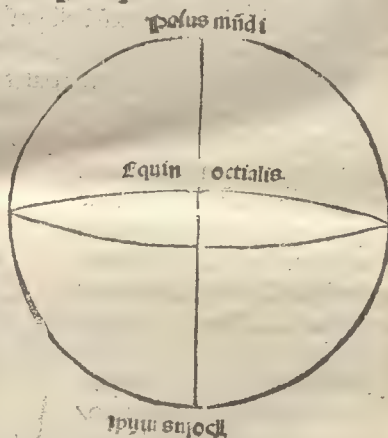
Totus aut terra ambitur auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobiani & Euristhenis philosophi. ducetur & .lii. milia stadia continere diffinitur. Vnicuique quidem .ccclx. partium zodiaci septingenta deputando stadia. Sumpto enim astrolabio in stellata noctis claritate per utrumque mediclinium foramen polo prospecto notetur graduum multitudo in qua steterit mediclinium: deinde precedat cosmimetrica directe contra septentrionem a meridie donec in alterius noctis claritate uiso ut prius polo steterit altius uno gradu mediclinium: post hoc mensus sit huius itineris spatium: & inuenietur septingentorum stadiorum: deinde datis unicuique .ccclx. graduum tot stadiis terreni orbis ambitur inuentus erit. Ex his aut iuxta circumculi & diametri regulam: terrae diameter sic inueniri poterit. Aufer nigesimam secundam partem de circuitu terrae: & remanentis tertia pars: hoc est octingenta & .clxxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni orbis diameter siue

CAPITULUM SECUNDUM DE CIRCULIS spissitudo.
Ex quibus sphaera materialis componitur: & illa supercaelestis.



quae per istam imaginem componi intelligitur.
Orum autem circumloz: quidam sunt maiores: quidam minores: ut sensui patet. Maior enim circulus in sphaera dicitur quod descriptus in superficie sphaerae super eius centrum diuidit sphaeram in duo aequalia. Minor uero quod descriptus in superficie sphaerae eam non diuidit in duo aequalia: sed in portiones inaequales. Inter circulos uero maiores primo dicendum est de aequinoctiali. Est igitur aequinoctialis circulus quidem diuidens sphaeram in duo aequalia secundum quolibet sui partem aequidistantem ab utroque polo. Et dicitur aequinoctialis: quoniam quando sol transit per illum: quod est bis in anno: in principio Arietis scilicet & in principio librae: est equinoctium in uniuersa terra. Unde etiam appellatur aequator diei & noctis: quia adaequat diem artificiale nocti. Et dicitur cingulus primi motus. Unde sciendum quod primus motus dicitur motus primi mobilis: hoc est nonae sphaerae siue caeli

ultimi q̄ ē ab oriēte p occidentē rediēs itēz i orientē: qui etiā dicit̄ mot⁹
rōnalis: ad similitudinē mot⁹ rōnis qui ē i microcosmo .idest i hoīe .f.
quādo fit cōsideratio a creatore p creaturas in creatorē ibi sistēdo. Secū
dus mot⁹ firmamēti & planetaz cōtrarius huic ē ab occidentē p oriēte
itēz rediēs i occidentē. qui mot⁹ dicit̄ irrōnalis siue sensualis: ad smili/
tudinē mot⁹ microcosmi .q̄ ē a corruptibilib⁹ ad creatorē iterū rediēs
ad corruptibilia. Dicit̄ ergo cingulus primi mot⁹: q̄a cingit siue diuidit
primū mobile .f. spharā decmā nonā i duo æq̄lia æq̄ distās a polis mūdi
Vnde notandū q̄ polus mūdi q̄ nobis semp̄ apparet: dicit̄ polus septē
trionalis: articus ul' borealis. Septētrionalis dicit̄ a septētriōe: hoc ē mi
nori ur̄sa: qui dicit̄ a septē & trion quod ē bos: quia septē stellæ q̄ sūt in
ur̄sa tarde mouent̄ ad modū bouis: cū sint p̄pinquæ polo. Vel dicit̄ur
ille septē stellæ septētriōes: quasi septē triōes: eo q̄ terūt p̄tes circa polū
Arcticus q̄dem dicit̄ur ab arctos q̄ ē maior ur̄sa. Est. n. iuxta maiore ur
sam .Borealis uero dicit̄ur. quia ē i illa pte a qua uenit boreas. Polus ue
ro opposit⁹ dicit̄ antartic⁹: q̄si
cōtra arcticū posit⁹. dicit̄ur &
meridionalis quia ex pte meri
diei ē. dicit̄ur etiā australis: q̄a
est i illa pte a q̄ uenit auster. Ista
igitur dno pūcta i firmamēto
stabilia: dicit̄ poli mūdi: quia
sphaeræ axē terminant: & ad il
los uoluit̄ mūdus: quorū unus
sp̄ nobis apparet: reliqu⁹ uero
sp̄ occultatur. Vnde Virgilius
i primo georgicorū. Hic uertex
nobis sp̄ sublimis: at illum sub
pedibus stix atra uident manes
q̄ profundū.



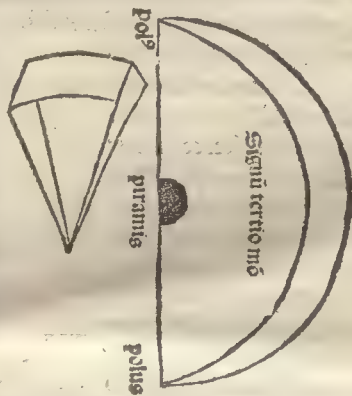
DE ZODIACO CIRCULO.

Est alius circulus i sphæra qui intersecat æquinoctialē & intersecatur ab
eodē i duat ptes æquales: & una ei⁹ medietas declinat uersus septētrionē
alia uersus austrū: & dicit̄ur iste circulus zodiac⁹ a zoe q̄ ē uita. quia se
cundū motū planetaz sub illo ē oīs uita i rebus inferioribus. Vel dicit̄ur

a zodiacum quod est aialis: quia cum diuidatur in .xii. partes aequales qualibet pars appellatur signum: & nomen habet speciale a nomine alicuius aialis: propter proprietatem aliquam convenientem tam ipsi quam aiali: Vnde propter dispositionem stellarum fixarum in illis partibus ad modum huiusmodi aialium. Iste uero circulus latine dicitur signifer: quia fert signa: uel quia diuiditur in ea. Ab Aristotele uero in libro de generatione & corruptione dicitur circulus obliquus ubi dicitur quod secundum accessum & recessum solis in circulo obliquo fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus. Notitia autem signorum: ordinatio & numerus in hiis patet uersibus. Sunt aries taurus gemini cancer leo uirgo Libraque scorpius architenes caper amphora pisces. Quodlibet autem signum diuiditur in .xxx. gradus. Vnde patet quod in toto zodiaco sunt .ccc. lx. gradus. Secundum autem astronomos item quilibet gradus diuiditur in .lx. minuta: quodlibet minutum in .lx. secunda: quodlibet secunda in .lx. tertia. & sic deinceps usque ad .x. & sicut diuiditur zodiacus ab astronomo. ita quilibet circulus in sphaera: siue maior siue minor in partes conformes. Cum igitur omnis etiam circulus in sphaera propter zodiacum intelligatur sicut linea uel circuli feretia: solus zodiacus intelligitur ut superficies habens in latitudine sua .xii. gradus. de cuiusmodi gradibus iam locuti sumus. Vnde patet quod quidam metiuntur in astrologia dicentes signa esse quadrata: nisi abutentes nomine idem appellent quadratum & quadrangulum. Signum enim habet .xxx. gradus in longitudine: xii. uero in latitudine. Linea autem diuidens zodiacum in circuitu ita quod ex una parte sui reliquat sex gradus: & ex alia parte alios sex. dicitur linea ecliptica: quoniam quando sol & luna sunt linealiter sub illa: contingit eclipsis solis aut lunae. Solis: ut si fiat nouilunium & luna interponatur recte inter aspectus nostrum & corpus solare. Lunae: ut in plenilunio: quando sol lunae oppositum diametraliter. Vnde eclipsis lunae nihil aliud est: quam interpositio terrae inter corpus solis & lunae. Sol quidem semper



decurrit sub ecliptica: oēs alii planeta declināt uel uersus sepeētrionē: uel uersus austrū: quōdōq; aut sūt sub ecliptica. Pars uero zodiaci quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionē dicit̃ septētrionalis: uel borealis uel arctica: Et illa sex signa q̃ sūt a principio arietis usq; i finē uirginis dicūt̃ signa septētrionalia uel borealia. Alia ps zodiaci q̃ declinat ab æquinoctiali uersus meridiē dicit̃ meridionalis uel australis uel antarctica. Et sex signa q̃ sunt a principio libræ usq; in finē pisciū dicūt̃ meridionalia uel australia. Cū aut dicitur q̃ in ariete est sol uel in alio signo. Sciendū q̃ hæc ppositio in. sumitur p sub secundū q̃ nūc accipimus signū. In alia aut significatiōe dicitur signū pyramis quadrilatera: cuius basis ē illa superficies quā appellamus signū: uertex uero eius est i cētro terræ. Et secundū hoc propriē loquendo possumus dicere planetas esse i signis. Tertio modo dicit̃ signū ut intelligat̃ sex circuli trāsētes sup polos zodiaci & p picipia. xii. signorū. Illi sex circuli diuidūt totā superficiē sphæræ i. xii. ptes latas i medio: artiores uero iuxta polos zodiaci: & q̃libet pars talis dicitur signū & nomē habet speciale a noīe illi⁹

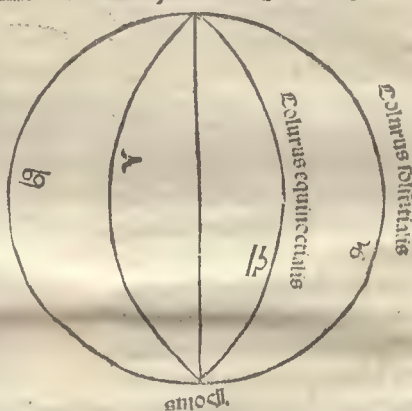


signi quod intercipitur initer suas duas lineas. Et secundum hanc acceptionē: stellæ q̃ sūt iuxta polos dicūt̃ esse i signis. Item intelligat̃ corpus quoddā: cuius basis sit signū: secundū q̃ nūc ultimo accepim⁹ signū. acūmē uero eius sit sup axē zodiaci. Tale igit̃ corpus i q̃rta significatiōe dicit̃ signū: secundū quā acceptionē totus mūdus diuiditur i. xii. ptes æq̃les q̃ dicūt̃ signa: & sic quicqd ē i mūdo est in aliquo signo.

DE DVOBVS COLVRIS.

Sunt autem alii duo circuli maiores in sphæra qui dicuntur coluri: quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autem colurus a colon grece quod est membrum: & uros quod est bos siluester quia quemadmodum cauda bouis siluestris erecta quæ est eius mem-

brū facit semicirculū & non perfectū: ita colurus semper apparet nobis
 imperfectus qm̄ solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occultat̄
 Colurus igit̄ distinguēs solstitia trāsit p̄ polos mūdi p̄ polos zodiaci: &
 maximas solis declinatiōes. hoc ē p̄ primos grad⁹ cancri & capricorni
 Vñ primus pūctus cācri ubi colurus iste itersecat zodiacū dicit̄ pūctus
 solstitii æstiuālis: quia qm̄ sol est in eo: est solstitiū æstiuale: & nō pōt sol
 magis accedere ad zenit̄ capitis nostri. Est aut̄ zenith pūctus ī firmamē
 to directē suprapositus capitibus nostris. Arcus uero coluri q̄ intercept̄
 iter pūctū solstitii æstiuālis & æquinoctialē: appellat̄ maxima solis de/
 clinatio. Et est secūdū Ptolemæū. xxiii. graduū: & li. minutog. Secūdū
 Almeonē uero. xxiii. graduū. xxxiii. minutog. Silit̄ primus pūct⁹ ca/
 pricorni: ubi idē colurus ex
 aliap̄te itersecat zodiacū di/
 cit̄ pūctus solstitii hyemālis
 & arcus coluri intercept⁹ iter
 pūctū illū & æquinoctialē di/
 cit̄ alia maxima solis decli/
 natio & ē æqlis priori Alter
 qdē colur⁹ trāsit p̄ polos mū/
 di: & p̄ prima pūcta arietis
 & libræ: ubi sūt duo æquo/
 ctia: unū appellat̄ colurus di/
 stinguēs æquoc̄tia. Isti at̄ duo
 coluri itersecāt sese sup̄ po/
 los mūdi ad angulos rectos



sphærales. Signa qdē solstitiorū & æquinoctiorū patent his uersib⁹. Hæc
 duo solstitia faciūt cancer capricorn⁹ sed noctes æquāt aries & libra die
 DE MERIDIANO ET HORIZONTE. bus.

Sūt iterū duo alii circuli maiores ī sphæra. s. meridian⁹ & horizon.
 Est aut̄ meridian⁹. circul⁹ quidā trāsiens p̄ polos mūdi: & p̄ zenit̄ ca/
 pitis nostri. Et dicitur meridian⁹. q̄a ubicūq; sit hō: & ī quocūq; tpe ani
 qm̄ sol motu firmamēti puenit ad suū meridianū ē illi meridies. Cōsimi
 lī ratiōe dicitur circul⁹ mediæ diei. Et notādū q̄ ciuitas q̄rū una magis
 accedit ad oriētē q̄ habēt diuersos meridianos. Arc⁹ uero æquinoctialis
 interceptus iter duos meridianos dicitur lōgītudo ciuitatū. Si aut̄ duæ ci

mitates eundē habeāt meridianū tūc æq̃liter distāt ab oriēte & occidēte
 Horizon uero ē circulus diuidēs inferius hemisperiū a sup̃iori. Vñ ap-
 pellatur horizon. id est terminator uisus. Dicitur etiā horizon circulus
 hemisphærii. Est autē duplex horizon: rect⁹ & obliquus siue declinuis. Re-
 ct⁹ horizōta. & sphæra rectā habēt illi quorū zenith ē i æquinoctiali: q̃a
 illoꝝ horizon ē circulus trāsiēs p polos mūdi diuidēs æquinoctialē ad
 angulos rectos sphærales: uñ dicitur horizon rect⁹: & sphæra recta. Ob-
 liquū horizōta siue declinē: habēt illi quib⁹ polos mūdi eleuatur supra
 horizōtē: q̃ñ illoꝝ horizon itēsecat æquinoctialē ad angulos ipares
 & obliquos. uñ dicitur horizon obliquus: & sphæra obliqua siue de-
 clinuis. Zenith autē capitis nostri semp ē polus horizōtis. Vñ ex his pa-
 tet q̃ q̃nta ē eleuatio poli mūdi supra horizōtē: tāta ē distantia zenith
 ab æquinoctiali. qđ sic patet. Cū in quolibet die naturali uterq̃ colurus
 bis iūgat meridiano: siue idē
 sit qđ meridianus: quicquid
 de uno p̃batur & de reliquo.
 Sumatur igitur q̃rta pars co-
 luri distinguētis solstitia q̃ est
 ab æquinoctiali usq̃ ad polū
 mūdi: Sumatur itē q̃rta ps
 eiusdē coluri q̃ ē a zenith usq̃
 ad horizōtē: cū zenit sit pol⁹
 horizontis. Ista duæ q̃rtæ cū
 sint q̃rtæ eiusdē circuli: itē se
 sūt æq̃les. Sed si ab æq̃lib⁹ æq̃
 lia demantur uel idē cōe: resi-
 dua erūt æq̃lia: dēpto igit cōi
 arcu. s. q̃ ē inter zenith & po-
 lū mūdi residua erūt æqualia. s. eleuatio poli mūdi supra horizōtē: &
 distantia zenith ab æquinoctiali.



DE QUATTOR. CIRCVLIS MINORIBVS.

Dicto de sex circulis maiōrib⁹: dicēdū ē de q̃ttuor minorib⁹. Notā/
 dū igitur q̃ sol existēs in p̃mo p̃cto cancri: siue in p̃cto solstitii æsti-
 ualis: raptu firmamēti describit quēdā circulū qui ultimo descript⁹ est
 a sole ex parte poli arctici. Vñ appellatur circulus solstitii æstiu-
 alis a tropico æstiu-ali a tropos quod est cōuersio

quia tunc sol incipit se cōuertere ad inferius hemisphariū & recedere a
nobis. Sol iterū existēs in primo pūcto capricorni siue solstitii hyemal:
raptu firmamēti describit quēdā circulū qui ultimo describitur a sole ex
pte poli antarctici. Vñ appellatur circulus solstitii hyemalis siue tropi/
cus hyemalis: quia tūc sol cōuertitur ad nos. Cū autē zodiacus declinet
ab æquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mūdi. Cum igitur
moueatur octaua sphaera: & zodiacus qui ē pars octauæ sphaeræ moue
bitur circa axē mūdi: & polus zodiaci mouebitur circa polū mūdi. Iste
igitur circulus quē describit polus zodiaci circa polū mūdi arcticū dici
tur circulus arcticus. Ille uero circulus quē describit alter polus zodiaci
circa polū mūdi antarcticū dicitur circulus antarcticus. Quāta est etiā
maxia solis declinatio. s. ab æquinoctiali: tanta ē distantia poli mūdi ad
polū zodiaci: qđ sic patet. Sumat̃ colurus distinguēs solstitia q̃ trāsit p
polos mūdi: & p polos zodiaci. Cū igit̃ oēs q̃rtæ uni⁹ & eiusdē circuli
inter se sint æq̃les: q̃rta huius coluri: quæ est ab æquinoctiali usq̃ ad polū
mūdi erit æq̃lis q̃rtæ eiusdē coluri: q̃ ē a primo pūcto cancri usq̃ ad po
lū zodiaci. Igit̃ ab illis æq̃libo dēpto cōi arcu qui ē a primo pūcto cācri
usq̃ ad polū mūdi: residua erūt æqualia: scilicet maxia solis declinatio:
& distātia poli mūdi ad polū zodiaci. Cū autē circulus arcticus secūdu
quālibet sui pte æquidistet a polo mūdi: patet q̃ illa pars coluri quæ est
inter primū pūctū cācri & circulū arcticū fere ē dupla ad maximā solis
declinationē. siue ad arcū eiusdē coluri qui it̃erceptit̃ iter circuli arcticū
& polū mūdi arcticū qui etiā arcus æqualis ē maxime solis declinatiōi.
Cū enī colurus iste sicut alii circuli in sphaera sit. ccc. lx. graduū quarta
eius erit. lxxx. graduū. Cū igit̃ maxima solis declinatio secūdu Ptole
mæū sit. xxiii. graduū & .li. minutog̃ & totidē graduū sit arcus q̃ ē iter
circulū arcticū & polū mundi arcticū: si ista duo simul iūcta: q̃ fere fa
ciūt. xlviii. gradus subtrahāt̃ a. lxxx. residuū erūt. xlii. gradus: quātus ē
arcus coluri: q̃ ē inter primū pūctū cācri & circulū arcticū: & sic patet
q̃ ille arcus fere duplus ē ad maximā solis declinationē. Notādū q̃
æquinoctialis cū quattuor circulis minorib⁹ dicūt quicq̃ paralleli quasi
æquidistātes: nō quia quātū primus distat a secūdo: tm̃ secūdus distet a
tertio: quia hoc falsū ē sicut iā patuit. Sed quia quilibet duo circuli siml
iūcti secūdu quālibet sui pte æquidistāt abinice & dicūt parallellus æqui

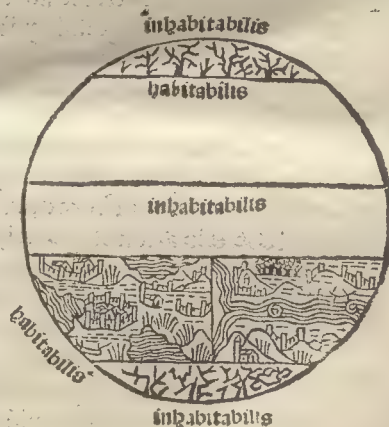
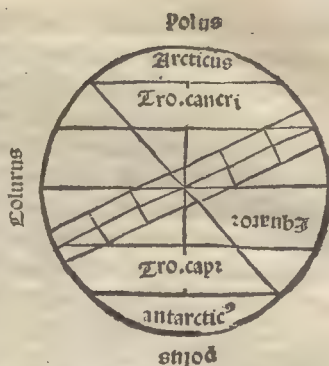
noctialis: parallelus solstitii æstivalis
parallelus solstitii hyemalis: parallelus
arcticus: & parallelus antarcticus

Notadū etiā q̄ quattuor paralel-
li minores. s. duo tropici: & paralel-
lus arcticus: & parallelus antarcticus
distinguūt in cælo quinq; zonas siue
regiones. Vñ Virgilius in georgicis.
Quinq; tenēt cælū zonæ: quarū una
corusco. Semp sole rubēs: & torrida
semp ab igni. Distingunt etiam to-

tidē plagæ in terra directe prædictis
zonis suppositæ. Vnde Ouidius primo methamorphoseorum. Toti-
demq; plagæ tellure præmuntur. Quorum quæ media est nō est habi-
tabilis æstu. Nix tegit alta duas: totidē inter utraq; locauit. Téperieq;
dedit mixta cum frigore flamma. Illa igitur zona quæ est inter duos
tropicos dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis sem-

per inter tropicos. Similiter
plaga terræ illi directe suppo-
sita dicē inhabitabilis pro-
pter calorem solis discurrē-
tis super illam. Illæ uero duæ
zone quæ circumscribuntur a
circulo arctico: & circulo an-
tarctico circa polos mūdi: in-
habitabiles sunt ppter nimi-
am frigiditatem: quia sol ab
eis maxime remouetur: Simi-
liter intelligendum est de pla-
gis terræ illis directe supposi-
tis. Illæ autem duæ zonæ qua-
rum una est inter tropicū æsti-
uale & circulum arcticū & re-

liqua quæ est inter tropicū hiemale & circulū antarcticū habitabiles



sunt: & tēperata caliditate torrida zone existentis inter tropicos & frigiditate zonarū extremarum quæ sunt circa polos mundi. Idem intellige de plagis terræ illis directe suppositis.

De karakteribus spharæ decimæ uel nonæ & stellationibus octanæ.

Attēde diligēter & credas quā est snia cois sapientū in astronomia ut supra clauit q̄ nō solū ecliptica intelligat in sphara octaua & zodiac⁹ sed etiā i sphara nona & decima eo modo diuisus i duodeci ptes quātū i lōgitudine triginta graduū: & duodeci i latitudine quæ signa zodiaci nonæ & decimæ noiant eisdē noibz quibz uocant signa zodiaci octauæ spharæ & secūdū illū ordinē situata: uerūtū nō sūt i ipsa sphara nona uel decima stellæ aliq̄. Sed dicūt opinātes q̄ i ipsa sint karakteres & lineatōes q̄dā imaginū nō ita apparētū nobis: ex numero q̄rū duodeci cōstituūt ipsa signa q̄ filiter habēt i fluere i hāc machinā clemētare: & plurimæ aliæ cōfiguratiōes occultæ sparſæ p ipsū orbē nonū & decimū multarū pprietatū atq; uirtutū: Dixeruntq; persæ astronomi & indorum aliarūq; nationū aliq̄s istarū p̄cipi a uisū efficaci & acutissimo certis tēporibz: & in clarissima noctis serenitate i regionibz suis & mōtibz existētes: & quibz cōcessū est uel reuelatū q̄s karakteres ipsi attribuūt angelis orbiū planetarū atq; stellarū: sub quibz karakteribz & noibz angelorū atq; cōstellationibus homines experimentatores & ipsarū cultores ex ueteribus conſlabant i metallis aut in es uel lapidibus electis sculpebāt: uel sigillabant cerā argillā: aut speciē gūmi: aut imagines depingebāt uariarū formarū & materie: q̄s obseruabāt Ptolæmeus egypti⁹: & Thebit bencorat: & q̄ plures etiā grecorū ueterū hipocras & romani: ex quorū numero fuerit Virgili⁹: nec opus est oēs adducere: horū sufficiat auctoritas & eorū q̄ in arte notoria scripserūt. Atq; legimus q̄ in regiōe dāuatoz iueniunt karakteres atq; figuræ infernales: & noia principū diaboloz pformandis imaginibz ad lasciuiā discordiā homicidia oculta: egritudines introducēdas: & ad auaritiā & mūdanoz bonoz cupiditatē: & q̄ ad alia mala ordināt: q̄ nō angeli boni sed astuti diaboli reuelauere hoībus ut in arte magica abhoiabili & q̄ de fascinationibus inſcriptis redacta sūt multifarie iueniūtur. Vtinā nec fierēt nec crederētur huiusmodi quæ ad pniē deducunt aternā: & caliginosi ignis gehēnā: has fieri sp̄ prohibuit deus sed iubent malefici. Et sūt q̄ putāt ea q̄ cōtra uenena: morbos: ignem: fulgura: pcellas: latrones: hostes: odia: feras serpentes: scorpiones: mures: tineas & eiusmodi fieri consueuerunt: aut

ad sapiētiā eloquentiā concordiā uictoriā amicitia uenationē uel piscationē thesauri occulti iuētionē & filia facere uident nō esse dānāda uel negligēda: cū aderit cōstellatio sub qua fieri cōueniat: existimantes hac ueluti naturalia. & quasi medicamina a bonis angelis reuelata: tucius iudico etiā q̄ ad bonū finē uel honestū dirigere apparēt esse p̄termittenda saluo sp̄ cōsilio meliori si me fefellit opinio. Cū uero similiū karaktērū descriptōes uariæ sint & pictorū errore atq; scriptorū corruptæ habeāt & ad corrigendū nullā regulā iueniam⁹ atq; uideant⁹ quoquo modop/hibita: ne credētes angelica signare diabolica scribamus eos omittimus & ad stellarū imagines & alia præcipue in sphaera octaua disseminata accedam⁹ ita inquit. Suntq; stellæ fixæ numerus: magnitudo atq; societas. Numērū earū nemo capit licet aratus falsæ iactauerit se oēs stellas cōnumerasse: mltæ nāq; sūt q̄ uisū nō p̄cipiūt. Astronomi uero perses primi & indi & egyptii ualde conati sūt eas sapē & abrahā & thino/ caris ante tēpus Ptolemei: sed solum mille & duas & uiginti notare fortasse efficaciores pp̄rietatū naturarūq; q̄s ipse Ptolomeus cōnumerat atq; describit: Cui⁹ quātāq; sūt lōgitudinis & latitudinis unaquæq; ipsarū nec legi cuiusq; librū q̄ p̄ter has stellas fixas alias denotaret. In magnitudine uero earū limitatæ sūt sex differētiæ uel graduatōes: qm̄ quæ splēdidiores & maiores eēnt ad primū ordinē referūt & sūt q̄ndecim nūero: & q̄ ordinis secūdi q̄a min⁹ lucētes atq; minores sūt nūero. xlv. & tertiū ordinis nūero ducētū & octo: & q̄rti ordinis nūero ducētū. lxxiiii & q̄nti ordīs nūero ducētū & decē & septē: & sexti. ordīs nūero ducētū & q̄draginta & nouē: p̄ter has sūt q̄ncq; q̄ nebule assimulāt: ideo nebule appellāt: & nouē obscuriores q̄ noiant⁹ tenebrosæ: quarū una est oblōga tāq; cauda. Societas uero seu stellatio est aggregatio duarū uel pluriū stellarū fixarū ad aliquē finē ordinata q̄ cōi noīe uocat⁹ imago uel forma eo q̄ sortit⁹ nomē formæ ul' imaginē alicuius rei corporeæ notæ. Nec tenendū est qui stellarū scientiā adepti fuerūt ipsos credidisse tales figuras corporeas in calo actu constare aut eorū formas coloribus tinctas q̄les narrauerūt. Sed quia cognouerūt a uariis cali partibus uarios consequi effectus in hac elemētari regione & illas quodāmodo consequi figuras cōsiles illis ipinxerūt imaginatōib⁹ suis ut discētes attraherēt & idiotas respuerent intelligētes uero firmarēt diuersimode multiformiterq; imaginati sūt. Sed quasdā famosas posteris derelictas in scriptis suis cōme

morabim⁹. Nā chaldei atq⁹ perſes: indi: ægyptii atq⁹ graeci poſteriores pſcrutatores maximi fuerūt aſtroz quos moderni tadē imitati ſunt nil penit⁹ adiiciētes in numero & eſſe illaz potiffime q⁹s aratus & Ptolemaus ſcripſerūt. Et primo cōuenerūt q⁹ q⁹draginta & octo ſunt ſtellationes uel imagines in ſphæra octaua: extra q⁹s ſūt itez ſtella pluri mā q⁹ nō dū ſub forma ſūt limitata q⁹s ut ex libris Ptolomai pprie accēpimus ſuccicte narrabim⁹ quātū ppoſito ſatiſſacere uiderim⁹. Qui uero deſiderauerit pticularius ſcire earū ſtellarū noīa ſitus ordinēſq⁹: ad ipſi⁹ tabulā ſe cōuertat. Verūtū a uariis natiōib⁹ attributa ſunt eis noīa differētia atq⁹ diuerſa formaz lineatiōes excogitatae ſed nec ſtellationes nec ſtella loca nec ordinē mutauere Nā eiſdē ſtellis aliq⁹ uulturē: alii aquilā aſſignāt. Et aliis filr ſtellis quidā Iaculū qdā ſagittā accomodat. Vocauerūt aut⁹ has imagines nominib⁹ aīaliū uel rerū nō animatoz corporeaz: aut q⁹a habere uideāt aliquā ſimilitudinē cū re a qua denoīant⁹ uti corona quā ex ſtellis ī circulo cōſiſtētib⁹ apparet aut eo q⁹ pprietatē habet illi ſilem uel influētiā ſup ipſam rē ut fluuius ſup aq⁹s Scorpio ſup ſcorpiones: piſcis ſup piſces: uirgo ſup uirgines ul ſteriles & reliqua & ſi nō cōſeq⁹ figura ipſius rei. Duas enī ſtellas in certa parte calī ſitas canē uocat & certe nulla lineatio cū duab⁹ ſtellis fieri pōt q⁹ formā canis ſit ſimilis: figurā tamen canis illis circūſcribūt: ita uariis nominibus uarias imagines lineauere Has & alias expimētatores obſeruāt ut dixim⁹ exp⁹ta uolētes naturales effect⁹ & efficacias ſtella. Ea⁹ uero q⁹draginta & octo imaginū ſtella duodeci ſunt p⁹ciſpales quas p⁹ ſignis zodiaci ſtatuērunt p⁹ eas oīs planetā pambulāt. Et licet q⁹libet iſta⁹ duodeci ponat⁹ pro uno ſigno longitudinis. xxx. graduū p⁹ciſe attū imagines ipſe non ſūt oīs aq⁹les. Nā aliq⁹ ea⁹ ſecūdū partē transcendit latitudinē zodiaci: quādā protendit⁹ ultra gradus. xxx. alia incurta⁹ infra p⁹ſatū numerū ſigni. Itē ex ipſis ſūt q⁹ ex plurib⁹ & q⁹ ex pauciorib⁹ ſtellis ſūt manifeſtabit⁹ hoc ſit legēdo q⁹ iā ſubſcribemus: q⁹m oīum ſtella & formā ipſaz imaginū xlvi. ſecūdū cōem opinionē exponere nūc itēdim⁹. Hāc itaq⁹. M. xxii. i. xlvi. imagines oē calū p⁹meātes poſiti ſūt q⁹s gentes fabuloſe noīant diuerſis noīb⁹. Hoc aut⁹ ordine ſecūdū arabes diſponūt⁹ iter utrūq⁹ polū ex oīb⁹. M. xxii. ſtellis fixis. ccc. lx. a nīa ſolis ad boreā ſūptā figuras. xxi. cōſtituūt. Ex quib⁹ ſūt primo loco & arctos. i. u⁹ſa maior cherice: minor uero cinofura uocat⁹ Tertia figura uocat⁹ draconē medi⁹ iter illas. Quarta flāmiger q⁹ cephe⁹ dicit⁹. v. caſſiopeia. vi. co

rona. vii. hercules q̄ & nixus dicit̄ & a q̄busdā engonasis appellat̄. viii. ledēs olor q̄ uult̄ cadēs dicit̄. ix. pleides siue gallina. x. arthophilax siue boetes quā arabes pastore uocat̄ solet etiā arctur⁹ uocari. Sed & urfos arctos nōnulli appellāt. xi. perseus cū capite gorgonis. xii. auriga siue agitator. xiii. anguitenēs quā greci ophnicū dicūt. xiiii. ipse anguis. xv. Sagieta q̄ & iaculū. xvi. agla q̄ etiā uult̄ uolās dicit̄. xvii. delphin. xviii. equ⁹ prim⁹. xix. equus secundus. xx. andromeda. xxi. deltatō triāgul⁹. Stellæ uero. ccc. xlii. in ipsa uia solis. xii. signa zodiaci cōstituit̄. Reliquæ. ccc. xvi. ad austr̄ segregatæ. xv. figuras pficiūt. Quæ prima ē magnus cet⁹. Secūda gladio succinctus orion. Tertia nili uel eridani fluiuius. Quarta lepus. v. canis maior. vi. canis minor siue canicula. vii. argos nauis. viii. ara. ix. crater. x. appollineus cornus. xi. chyron siue cētaurus. xii. hydra. xiii. thuribulū. xiiii. australe fertū. xv. piscis australis.

QuAE SIGNA QuIBVS CIRCVLIS DIVIDANTVR.

Arcticus circul⁹ secat caput draconis pectus cephei pedes ursæ maioris sedile cassiopeie & pedes eius dextra genu herculis & manū boetis sinistra. Aestiuus itersecat capita geminorū agitatoris genua persei crus & humerū sinistrū andromedā a pectore & manu sinistra: ita q̄ caput eius cū pectore & manu dextra sit iter æstiuū & arcticū. Itē pedes pegasi & caput signi ophnici humeros & uirginis caput ppe tagēs: q̄ scilicet uirgo cōstituta ē inter hūc & equinoctialē leo a pectore usq̄ ad lūbos inter hūc & arcticū reliquū crus iter hūc & equinoctialē. Itē totū cācrū i lō / gitudne secat p mediū æquinoctialis itersecat oēs pedes arietis genua tauri orionē pcingēs tertiā ptē hydræ craterā cornū: librā etiā tangit genua ophnici sinistra alā aquilæ & caput equi pegasi cū ceruice sua. Hie / malis capricornū mediū diuidit & pedes aq̄rii & caudā piscicis & pedes leporis & pedes canis maioris puppi nauis cētauri humeros acumē quoq̄ caudā scorpionis & arcū sagittarii. Antarctic⁹ secat fundū nauis pedes cētauri posteriores fere tagēs priores basim aræ & extremū heridani fluuii. Galaxia primo transiit p sinistra alā cigni p sinistra manū persei sinistrū humerū agitatoris & manus eius genua geminorū pedes canis minoris ibi transiens equinoctialem tangit sūmitatem mali in nauī & inde reuertens tangit & itersecat genua centauri & acumē caudæ scorpionis & arcum sagittarii medium pertransiens pennas aquilæ & inde reuertitur ad principiū scilicet ad sinistram alam cigni.

Colurus æquinoctialis ab ipso signo arietis inchoatus & uersus polū
arcticū ptēsus cōtingit ultimū deltores angulū sumū q̄ caput persei dex/
trū eius brachiū & manū secās p̄ arcticū circulū uenit ad polū inde p̄ cau/
dā draconis ad sinistrā boetis dextrā uirginis t̄git pedē: finit p̄ dextrā
manū centauri q̄ hostiā tenet: per corpus ceti p̄ ceruicē canis ad princī/
piū redit suū. Colurus solstitialis a cācro incipies ad sinistrā ex prio/
ribz maioris ursæ pedē p̄ pectus eius ac ceruicē uenit ad polū: inde p̄ clu/
ues minoris ursæ p̄ draconē ad sinistrā alā cigni ceruicēq; ductus ultimā
sagittæ spiculū & rostrū aqlæ tangit in capricornū descēdēs cōsurgit in/
fra argonē cuius gubernaculū & puppim secās ad primū redit: Vt autē
p̄dictoz imaginū facilius habeat cognitio: ipsas inferius sub sensu de/
scripsimus secūdū traditionē maiorz. Hac igit̄ est forma siderū sicut no/
bis reliqrūt antiq̄ astronomi. Ariēs in cōiūctione zodiaci & æquato/
ris est positus dorsū habet ad boreā caput eius cōuertit̄ ad ortū cui sup/
ponit̄ deltos: orit̄ a capite sed pedibus occidit. Taurus ecōtra caput
habet occidētale depressū quasi ad terrā defletere uideatur: hic a uersus
orit̄ & occidit. Gemini habēt capita ad boreā iūctisq; dorsis hinc in/
de mēbra distendūt ipsi inuicē ut cōplexi se mutuo tenēt. Oriunt̄ ut̄ia
cētes seu inclinati: occidūt uero a pedibus. Cancer respiciens leonem
pedes porrigit uersus polū utrūq; & uēter eius respicit terrā: orit̄ aut̄ &
occidit a posteriore corporis pte. Leo respiciēs cancrū dorsū ad bo/
reā habet: oritur & occidit a capite. Virgo caput habet post leonē &
dextera manu tangit circulum æquinoctialem quæ & spicas tenet: ori/
tur & occidit a capite. Chele siue libra quæ est prima pars scorpionis
est borealis eclipticæ & habet duas lances quarū una dicitur australis &
altera borealis. Scorpio respiciēs uirginē pedes porrigit uersus polū
utrūq; & caudā reflectit uersus boreā & uenter respicit terrā: oritur re/
ctus sed occidit corpore curuato. Sagittarius caput habet uersus bo/
reā respicit scorpionē porrigēs sagittā & arcū: & arcus tangit manū si/
nistrā & pedē sinistrū: hic rectus oritur & p̄ceps occidit. Capricor/
nus habet dorsū uersus boreā & caput uersus sagittariū sed cōuersū uer/
sus aquariū: orit̄ directus sed occidit p̄ceps. Aquarius caput habet
uersus boreā: manū sinistrā extēdit supra dorsū capricorni & dextra ef/
fundit aquā urna: quæ usq; ad imaginē pisciū decurrit: & tendit ad or/
tū: qui cū ita figurat̄ necesse est eū corpore inclinātū uideri: orit̄ & occi

dit caput prius ceteris mēbris. Pisces sunt duo: dorſū primi eſt borea
lis & dorſū ſecūdi eſt uerſus brachiū andromedæ occidētale: & unus re
ſpicit aq̄riū: & alter boreā. Eſtq; cōmiſſura .i. lineola q̄dā q̄ ſi quodā
uinculo alligant inter caudas amboꝝ: inferior prim⁹ uidet oriri & oc
cidere. **SEQUITVR FIGVRÆ SEPTENTRIONALES.**

Urſa minor q̄ ſecūdū noſtrū ſitū tot⁹ apparet: habet caput ad occidē
tē & uētrē uerſus polū zodiaci: & habet polū arcticū in femore eius.

Urſa maior modo ecōuerſo ſe habet ad orientē & dorſū uerſus polū
zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionū circa polū zodiaci diui
dēs cū cauda duas urſas dirigēs caudā ad orientē & caput ad occidētē

Hercules ponit inter duos circulos arcticū & aſtiū utriſq; pedib⁹ &
genu: unde & ingeniculo ſtare dicitur ſiniſtro pede caput draconis præ
init: humeris & manu dextra erectus qua & clauū tenet aſtiū: ſuſtinēs
leua cū pelle leonis medio intervallo inter aſtiū circulum & genu ſini
ſtrū extendens: brachiaq; hinc inde tendens reſpicit faciem ſerpentarii.
Oritur libra ſurgente quantū ad pedē eius dextrā: deinde reliquis mem
bris ſcōpione oriēte p̄ter manū, ſiniſtrā q̄ orit cū ſagictario: Occidit autē
prius a capite q̄ ſi pendēs pedibus ex circulo arctico & hoc leone ſurgēte
Artophilax ſiue Boetes hic poſt tergū maioris urſæ uidet hui⁹ manus ſi
niſtra ſe habet ita ut apud nos nec orit nec occidit: pedes dirigit ſup uir
ginē & hinc extēdēs brachia i duo: tenens caput ſub pede dextro her
culis reſpicit urſam maiore: habens uelamen pudendog: & i manu de
xtra q̄ ſi y grecā litterā triuiā ſecūdū mores uitæ humanæ. Sertpenari⁹ re
ſpicit faciē hercul & dirigit pedes ſup ſcorpionē: tenetq; manibus anguē
ſiue ſerpētē: & q̄ ſi ipſo angue cinct⁹ figurat. Cui⁹ ſerpētis caput dirigit
ad oriētē ad partē ſiniſtrā ſerpētarii: ſed cauda hñs reflexionē ſeq̄ retro
Cū cauda aqlæ orit cū ſcorpione & ſagictario: occidit autē uſq; ad geni
cula dū gemini oriūt: dū uero ſurgit cācer occidit a genib⁹ uſq; ad hume
ros: & ſerpēs quē tenet deſcēdet uſq; ad fauces: cū ortu uero leonis cōple
tur. Corona inter ſiniſtrū humerū boetis & calcē dextri pedis & her
culē poſita capiti ſerpentis qd tenet ophnicus appropinquat. Cū ſcor
pione oritur: occidit autē orientib⁹ cancro & leone. Sagiſta ſub cigno
ſup ſignū aquilæ collocata acūmē eius ad pedes altera pars ad humeros
ophnici tendit: oritur cū capricorno: occidit autem uirgine aſcendēte,

Aquila uentrē habet uersus cælū ad boreā: & faciē uersus delphinū: si-
nistrā alā nō longe a capite ophnici: oritur eū capricorno: occidit autē
surgēte leone. Delphinus habet caput ad boreā & caudā ad austrū: &
dorsū ad aquilā: Oritur cū posteriore parte sagittarii: occidit autē a capi-
te dū uirgo surgit: Pleiades siue galliua expansis alis & pedib⁹ utrinq;
habet caput in signo capricorni & cauda finit in signo pisciū & ei⁹ uen-
ter respicit terram. Lyra orphaica posita est inter leuū crux & manum
sinistrā herculis cuius ipsa testudo circulū arctici spectat: cacumen uero
ad aëtiū circulū cōscendere uidetur: Oritur cū sagittario: occidit autē
uirgine ascendēte. Equus duplex uterq; uentrē habet borealē & i dor-
so secundi equi qui & pegasus dicitur supereminet alā. i. depingitur cor-
pus habens usq; ad umbilicū deformatū: unde & pedes posteriores nō
habet: & stella huius sequētis: est etiā andromeda: caput: oritur cū aqua-
rio: occidit cū pisce priore qui sup tergū ei⁹ situs est. Andromeda habet
caput i equo alato q; ei supposit⁹ est ligatū i scita & dirigit man⁹ utrinq;
Oritur pars dextera eius cū piscibus: sinistra cū ariete: occidit aut prius
capite q; ceteris membris: & hoc cū pisce qui sub brachiis ei⁹ iacet oriē-
tibus uidelicet libra & scorpione. Cepheus habet caput i ariete & por-
rigens utrinq; membra: ponit pedes i tauro existens iuxta draconē: &
habet in capite pileū & arctico includit circulo: ita ut pter humeros &
caput eius nihil occidat. Oritur caput eius cū humeris sagittarii ascēdē-
tibus: occidit autem scorpione surgente. Cassiopeia sedet in cathedra
& inclinata facie & corpore respicit austrū & habet caput in signo arie-
tis & pedes in signo tauri: oritur cum sagittario occidit resupinato cor-
pore scorpione surgente. Perseus habet caput ad boream & hinc in-
de dirigēs membra dirigit pedes ad austrū: & ad latus eius sinistrū est
caput gorgonis quod sinistra manu tenet respiciens terram habēs uer-
ticem borealē subtus sinistro femore pleiades apparēt: dextro pede ca-
put aurigæ premit: Oritur rectus quia caput ei⁹ usq; ad aluū arietis sur-
gentem ascendit: occidit autem inclinatus ad caput oriente capricor-
no & sagittario: huius caput & gladio sunt sine siderib⁹. Erictoni⁹
siue auriga qui & agitator siue custos caprarum imo & hircus hic ut lo-
ram tenens figuratur iuxta leuū latus geminorū est in tauro: & habet
caput ad boream & sparsis hinc inde membris tangit cum pede dextro

cornu tauri boreali ut sit uterq; stella cōmunis: & hæc sūt omnia sidera borealia decem & octo. Figura Australes.

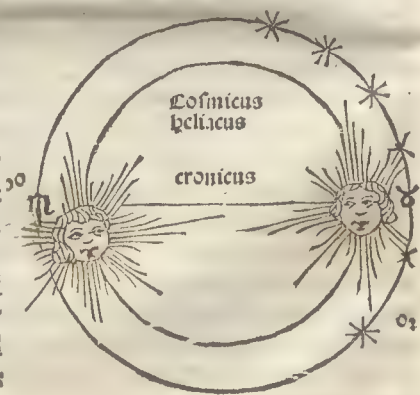
Cetus siue pistrin in parte australi: habet caput in tauro: & caudam in piscibus & rostro suo sere posteriorem partem arietis tangit: & uentrem habet ad austrum & pectus eius est iuxta fluuiū eridani. Orion habet caput ad boream & sparsim hinc iude membris eleuat brachia manu dextra clauā tenens cum tauro decertare uidetur & tenet pharetram manu sinistra accinctusq; ense: habet stellā cōmunē pedis sinistri & eridani fluuii. Itaq; eridanus fluuius incipiens a pede sinistra orionis in signo geminorum uadit ad pectus ceti in ariete: & reflectitur in signo arietis: Lep⁹ existēs in signo geminorū caput habet i picipo geminorū & caudā in fine & uētrē australe sinistrū pedē orionis fugiens.

Canis maior siue australis caput habet ad boreā & uētrē uersus leporē. Canis minor siue septētrionalis iter geminos & taurū cōstituit: habet uentrem ad austrū & caput uersus principiū cancri. Naui argus fundum habet ad austrū & puppim in signo cancri & desinit imperfecta in signo uirginis & maioris canis caudā tangit. Hydra habens caput in cancro: finit cauda in libra & habet reflexionē in collo: uentrem habet australem & fert citharam in dorso super primā curuaturā. Coruū etiā cum duobus alis erectis dorso incumbētē sustinet: cuius caput est uersus caput hydre. Centaurus describitur antierius hō cū clipeo & posterius equus hostiā dextra manu tenet quæ pantera dicitur & habet caput boreale & uentrem uersus signū libræ respiciēs lupū: Lup⁹ habet uentrem uersus centaurū & caput australe. Ara siue focus existens in signo sagittarii habet ignē in parte occidentali: cuius flāma ascendit supra flumē eiusdē uersus austrū. Et hæc sunt signa australia. xiii. Sūt itaq; omnia sidera celi. xlviii. secundū modū antiquorū. Numerū autem stellarū & sitū in earum imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis ut alphontii & ex hignio facile cognosces. Et scito qd stella ē pars densior sui orbis figuræ rotundæ: & ideo lucet sicut diaphanū condensatū: & galaxia est pars lucida magis inter partes sui orbis: etiam sicut i stellis quasi densior est q̄ reliquæ partes. Sic quoq; partes lunæ non sunt uniformiter lucidæ. Diuiculusq; qd non apparent nobis umbræ per lucem alicui⁹ corporis cælestis tantū q̄ p corpora quæ sunt magis lucifera cunctis cælestibz: scilicet lunæ ueneris & solis.

CAPITVLVM TERTIVM DE ORTV ET OCCASV
signorū: de diuersitate dierū & noctiū: & de diuersitate climatū.



Ignorū autē ortus & occasus dupliciter accipiē: qm̄ quā-
tū ad poetas: & quātū ad astronomos. Est igit̄ ort⁹ & oc-
casus signorū quo ad poetas triplex. scilicet cosmicus: chroni-
cus & eliacus. Cosmicus enī ortus siue mūdānus ē: qm̄ si
gnū uel stella supra horizōtē ex pte oriētis de die ascēdit
Et licet in q̄libet die artificiali sex signa sic oriāt: tñ an-
tonomafice signū illud dicit̄ cosmice oriri cū quo & i quo sol mane ori-
tur. Et hīc ortus p̄prius & principalis & quotidian⁹ dicit̄. De hoc ortu
exēplū i georgicis habetur: ubi docetur satio fabarū & milii in uere so-
le existēte in tauro sic. Candid⁹ auratis aperit cū cornibus annū. Taur⁹
& aduerso cedēs canis occidit astro. Occasus uero cosmicus ē respectu
oppositionis. scilicet qm̄ sol oritur cū aliquo signo: cuius signi oppositū occi-
dit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis: ubi docetur satio frumē-
ti in fine autūni solē existēte in scorpione. qui cū oriatur cū sole taur⁹ si-
gni ei⁹ oppositū nbi sūt pleiades occidit: sic. Ante tibi eoe atlātides abs-
cōdāt Debita: q̄ sulcis cōmittas semina. Chronic⁹ ortus: siue tp̄alis est
quādo signū uel stella post solis occasū supra horizōtē ex parte oriētis
emerget chronice scilicet de nocte: & dicitur tēporalis: quia tēpus ma-
thematicorū nascit̄ cū solis occasu. De hoc ortu habem⁹ in Ouidio de
ponto: ubi cōquerit̄ morā exiliū
sui dicens: Quattuor autūnos
pleias orta facit. Significans per
quattuor autūmos quadragita
quattuor ānos trāsisse postquā
missus erat in exiliū. Sed Virgi-
lius uoluit i autūno pleiades oc-
cidere: ergo cōtrarii uidēt̄. Sed
ratio huius ē q̄ secūdu Virgiliū
occidūt cosmice. Secūdu Oui-
diū oriūtur chronice: quod be-
ne pōt cōtingere eodē die. Sed
differentē tamē quia cosmicus
occasus ē respectu temporis ma-



tutini
sus est
salica
stella
solis p
Iā leu
fiacq
uideba
signū
Huius
canis

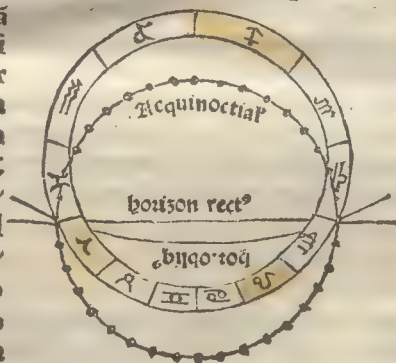
Sec
in sph
noctia
equal
facit a
bus ho
fiones
to aliq
tur: ta
in suo
sex sig
breui
in noc
tus ul
aliud
alis or
orient
rizont
lis occi
gno oc
occasu
noctia

tutini. Chronicus uero ortus respectu uespertini est. Chronicus occasus est respectu oppositionis. Vnde lucanus sic inquit. Tunc nox thesalicas urgebat parua sagittas. Eliacus ortus siue solaris: ē qñ signū uel stella uideri potest p elōgationē solis ab illo: qđ prius uideri nō poterat solis propinquitate. Exemplū hui⁹ ponit Ouidius in libro de fastis sic Iā leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgilius in georgicis Gno/ siq; ardentis descēdit stella coronæ. Quæ iuxta scorpionē existens nō uidebatur: dum sol erat in scorpione. Occasus eliacus est quando sol ad signū accedit: & illud sua præsentia & luminositate uideri nō permittit. Huius exemplum est in uersu præmisso scilicet. Taurus & aduerso cedēs canis occidit astro.

DE ORTV ET OCCASV SIGNORVM

Secundū astrologos.

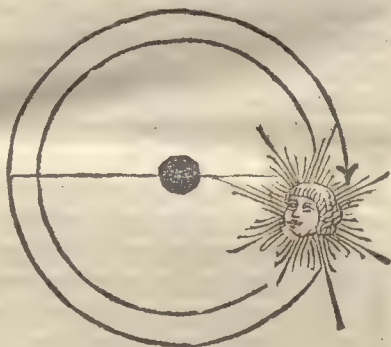
Sequitur de ortu & occasu signorū prout sumunt astronomi: & pri⁹ in sphaera recta. Sciendū est qđ tam in sphaera recta qđ obliqua ascēdit æq̃ noctialis circulus semper uniformiter: scilicet in temporibus æqualibus æquales arcus ascendunt. Motus enī celi uniformis est: & angulus quē facit æquinoctialis cū horizonte obliquo non diuerficatur in aliquibus horis. Partes uero zodiaci non de necessitate habent æquales ascē/ siones in utraq; sphaera: quia quāto aliqua zodiaci pars rectius oritur: tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signū est: quia sex signa oriuntur in longa uel in breui die artificiali: similiter & in nocte. Notandū igit qđ ortus ul' occasus alicuius signi nihil aliud ē qđ illam partē æquinoctialis oriri quæ oritur cū illo signo oriente: uel ascendente supra horizon tē uel illā partē æquinoctialis occidere qđ occidit cū altero signo occidente: id est tendente ad occasū sub horizon tē. Signū aut recte oriri dicif cū quo maior pars æq̃ noctialis orif: obliq̃ uero cū quo minor. Similiter etiā intelligendū est



de occasu. Et ē sciēdū q̄ in sphaera recta q̄rta zodiaci inchoata q̄tuor
punctis: duobus scilicet solstitialibus & duob⁹ æquinoctialibus ad æquā /
tur suis ascensionib⁹: Id est quātū tēporis cōsumit quarta zodiaci in suo
ortu: in tanto tēpore quarta æquinoctialis illi cōterminalis perorit: sed
tū partes illarū quartarū uariant⁹. neq; habent æquales ascensiones: sicut
iam patebit. Est enī regula: quilibet duo arcus zodiaci æquales & æqua
liter distantes ab aliquo quattuor pūctorū iam dictorū æquales habent
ascensiones. Et ex hoc sequit⁹ q̄ signa opposita æquales habent ascensio
nes. Et hoc est quod dicit Lucanus loquens de processu Catonis in Li
byam uersus æquinoctialē Non obliqua meant: nec tauro rectior exit
Scorpius: aut aries donat sua tempora libræ: Aut aestrea iubet lentos de
scendere pisces. Par geminis chiron: & idē quod charcinus ardens. Hu
midus ægloceros: nec plus leo tollitur urna. Hic dicit lucanus q̄ existen
tibus sub æquinoctiali signa opposita æquales habent ascensiones & oc
casū. Oppositio autē signorū habetur p̄ hūc uersū. Est li. ari. scor. tan. sa.
gemi. capri. can. a le. pis. uir. Et notādū q̄ nō ualet talis argumētatio. Isti
duo arc⁹ sūt æq̄les: & si incipiūt oriri: & sp̄ maior orit⁹ de uno q̄ de reli
quo: ergo ille arcus citius peroriet⁹ cuius maior pars sp̄ oriebatur. Instan
tia huius argumentationis manifesta est in partibus prædictarū quarta
rū. Si enim sumatur quarta pars zodiaci: q̄ est a principio arietis usq; ad
finem geminorū: semper maior pars orit⁹ de quarta zodiaci q̄ de quar
ta æquinoctialis sibi conterminali: & tamē illarū duarū quartarū simul por
iuntur. Idē intellige de quarta zodiaci quæ ē a principio libræ usq; in
finem sagittarii. Item si sumatur quarta zodiaci quæ est a principio can
cri usq; in finē uirginis: semper maior pars oritur de quarta æquinoctia
lis q̄ de quarta zodiaci illi conterminali: & tamē illarū duarū quartarū simul
peroriuntur. Idē intellige de quarta zodiaci quæ est a primo puncto ca
pricorni usq; in finē pisciū. In sphaera autē obliqua siue declinū duarū me
dietates zodiaci ad æquātur suis ascensionibus Medietates dico quæ su
muntur a duobus punctis æquinoctialibus: quia medietas zodiaci: quæ
est a principio arietis usq; in finem uirginis oritur cum medietate æqui
noctialis sibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cū re
liqua medietate æquinoctialis. Partes autē illarū medietatū uariant⁹ se
cū dū suas ascensiones: quoniā in illa medietate zodiaci: q̄ est a principio
arietis usq; in finem uirginis semper maior pars oritur de zodiaco q̄ de

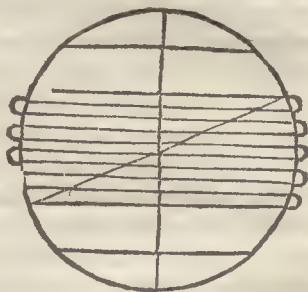
æquin
tingit
nem p
& tan
mani
cedūt
nes su
tur de
spha
in sph
tanta
patet
fione
sta si
ditio
mino
est i s
duo
æqua
punc
les ha
dictis
rales
natur
lis cir
diaci
pertr
mam
lorū
tet p
q̄ in
natur
caus
caus
tis o

æquinoctiali: & tamē ille medietates simul peroriuntur. Eōnuerſo con
 tingit in reliqua medietate zodiaci: quæ eſt a principio libræ uſq; ad fi
 nem piſciū: ſemper enī maior pars oritur de æquinoctiali q̃ de zodiaco
 & tamē illæ medietates ſimul peroriūtur. Vnde hic patet inſtantia facta
 manifeſtior contra argumentationē ſuperius dictā. Arcus autē qui ſuc
 cedūt arieti uſq; ad finem uirginis in ſphæra obliqua minuūt aſcenſio
 nes ſuas ſupra aſcenſiones eorūde arcuū in ſphæra recta: quia minus ori
 tur de æquinoctiali. Et arcus qui ſuccedunt libræ uſq; ad finē piſcium in
 ſphæra obliqua augent aſcenſiones ſuas ſupra aſcenſiones eorūde arcuū
 in ſphæra recta: quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico ſecundū
 tantam quantitatem in quanta arcus ſuccedētes arieti minuūt. Ex hoc
 patet q̃ duo arcus æquales & oppoſiti in ſphæra decliui habent aſcen
 ſiones ſuas iunctas æquales aſcenſionibus eorūde arcuū in ſphæra re
 ctā ſimul ſumptis: quia quanta eſt diminutio ex una parte: tanta eſt ad
 ditio ex altera. Licet enim arcus inter ſe ſint æquales: tñ quantum unus
 minor eſt tantum recuperat alius. & ſic patet adæquatio. Regula quidē
 eſt i ſphæra obliqua q̃ quilibet
 duo arcus zodiaci æquales &
 æqualiter diſtantes ab alterutro
 punctōrū æquinoctialiū æqua
 les habent aſcenſiones. Ex præ
 dictis etiam patet q̃ dies natu
 rales ſūt i æquales. Eſt enim dies
 naturalis reuolutio æquinoctia
 lis circa terrā ſemel cū tanta zo
 diaci parte quanta interim ſol
 pertrāſit motu pprio contra fir
 mamentū. Sed cū aſcenſiones il
 lorū arcuū ſint inæquales: ut pa
 tet p̃ prædicta tam in ſphæra recta
 q̃ in obliqua: & penes additamēta illarū aſcenſionū conſiderent: dies
 naturales illi de neceſſitate erūt inæquales. In ſphæra recta p̃pter unicā
 cauſā. ſ. p̃pter obliquitatē zodiaci. In ſphæra uero obliqua p̃pter duas
 cauſas ſcilicet propter obliquitatem zodiaci: & obliquitatem horizō
 tis obliqui. Tertia ſolet aſſignari cauſa eccentricitas circuli ſolis.



Notandū etiam q̄ sol tendens a primo puncto capricorni per arie
tem usq; ad primū punctū cancri: raptu firmamenti describit. clxxxii.
parallelos: qui etiam paralleli: & si non omnino sint circuli sed spiræ cū
tamen non sit in hoc error: sensibilis: in hoc uis non constituatur: si cir-
culi appellantur: de numero quorū circularū sunt duo tropici: & unus
æquinoctialis: Item iam dictos circulos describit sol raptu firmamenti
descendens a primo puncto Cancrī per libram usq; ad primū punctū
capricorni. Et isti circuli dierum naturalium circuli appellantur. Arcus
autem qui sunt supra horizontem sunt arcus dierum artificialium. Ar-
cus uero q̄ sūt sub horizonte sūt arc⁹ noctiū. In sphaera' igit' recta cū ho-
rizon sphaeræ rectæ transeat per polos mūdi: diuidit oēs circulos istos i
ptes æquales. Vnde tanti sūt arc⁹ dierū. quanti sunt arc⁹ noctiū apud ex-
istētes sub ægnoctiali. Vnde patet q̄ existentib; sub æquinoctiali i qua
cumq; parte firmamenti sit sol est semper æquinoctium. In sphaera autē
decliui horizon obliquus diuidit solum æquinoctialem in duas partes
æquales. Vnde quando sol est in alterutro punctorū æquinoctialiū. tūc
arcus diei æquatur arcui noctis: & est æquinoctiū in uniuersa terra. Oēs
uero alios circulos diuidit horizon obliquus in partes inæquales: ita q̄
in omnibus circulis qui sūt ab æquinoctiali usq; ad tropicum cancri: &
im ipso tropico cancri maior est arcus diei q̄ noctis. id est arcus super
horizontem q̄ sub horizonte. Vnde in toto tempore quo sol mouetur
a principio arietis per cancrū usq; in finem uirginis maiorantur dies su-
pra noctes: & tanto plus quanto magis accedit sol ad cancerum: & tan-
to minus quanto magis recedit. Econuerso autem se habet de diebus &
noctibus: dū sol est in signis australibus. In omnibus aliis circulis quos
sol describit inter æquinoctialem & tropicum capricorni maior est circu-
lus sub horizonte & minor supra: unde arcus diei ē minor q̄ arcus no-
ctis. Et secundum proportionem arcuum minorantur dies supra no-
ctes. & quanto circuli sunt propinquiore tropico hyemali tanto ma-
gis minoratur dies. Vnde uidet' q̄ si sumat' duo circuli æquidistates ab
æquinoctiali ex diuersis partibus quant⁹ est arc⁹ diei in uno tant⁹ ē arc⁹
noctis in reliquo. Ex hoc sequi uidetur q̄ si duo dies naturales sumant'
in anno æqualiter remoti ab alterutro æquinoctiorū in oppositis par-
tibus quanta est dies artificialis unius: tanta est nox diernus: & econuer-
so. Sed hoc est quantum ad uulgi sensibilitatem in horizontis fixio ne.

Ratio enim p ademptionem solis contra firmamētū in obliquitate zo
diaci uerius diiudicat. Quanto quidem polus mūdi magis eleuatur su
pra horizontem tanto maiores sunt dies aestatis quādo sol est in signis
septentrionalibus. Sed est econuerso quando est in signis australibus:
tanto enī magis minorant dies supra
noctes. Notandū etiam q sex signa
q sunt a principio cancri per librā usq
in finem sagittarii habēt ascensiones
suas in sphaera obliqua simul iunctas
maiores ascensionibus sex signorū q
sunt a principio capricorni per arietē
usq ad finem geminorū. Vnde illa sex
signa prius dicta dicuntur recte oriri.
ista uero sex oblique. Vnde Virgilius
Recta meant: obliqua cadunt a fidere
cācri. Donec finitur chiron: sed cetera



signa. Nascuntur prono: descendunt tramite recto. Et quando est nobis
maxima dies in aestate scilicet sole existente in principio cancri: tunc ori
untur de die sex signa directe orientia: de nocte aut sex oblique. Econ
uerso quando nobis est minimus dies in anno scilicet sole existente in
principio capricorni: tunc de die oriuntur sex signa oblique orientia:
de nocte uero sex directe. Quando autem sol est in alterutro punctorū
æquinocialiū: tunc de die oriūtur tria signa directe oriētia: & tria obli
que & de nocte similiter. Est enim regula: quantūcūq breuis uel prolixa
sit dies uel nox sex signa oriuntur de die & sex de nocte: nec propter p
lixitatem uel breuitatem diei uel noctis plura uel pauciora signa oriunt
sit spaciū temporis in quo medietas signi peroritur: in qualibet die ar
tificiali: similiter & in nocte sunt .xii. horæ naturales. In omnibus autē
aliis circulis qui sunt a latere æquinocialis: uel ex parte australi uel se
ptentrionali: maiorantur uel minorātur dies uel noctes secundū q plu
ra uel pauciora de signis directe orientibus: uel oblique de die uel de no
cte oriuntur.

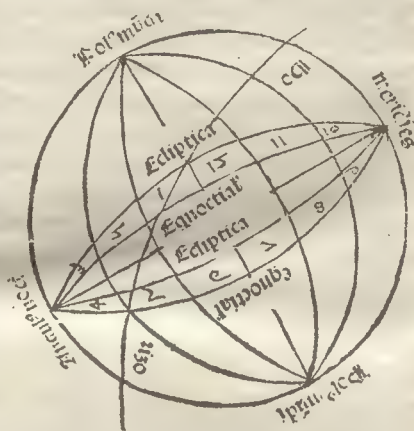
DE FIGVRA CAELI.

Cum enim signifer ad motū primi mobilis oī die naturali circūferat
accidit ut in oī puncto tēporis eiusdē figura cæli cōmutet in qualibet re
gione habitabili cuius dies nō trāscendet spaciū uiginti & quatuor ho

rarū. Necessariū enī ē sicut cōtinuo alius & alius pūctus eclipticæ oris
ita alius & alius pūctus eius occidit: & alius & alius sit ī circulo meridi
ano: & alius & alius in eodē sub terra. Similiter necessariū est de pūctis
æquōctialis celi: & iā dictū ē ī tertio hui⁹ q̄ horizō & circul⁹ meridian⁹
simul diuidūt eclipticā & equatorē in q̄ttuor quartas: & nouisti q̄ una
quaq; quarta circuli est nonaginta graduū: erit ergo in pposito medie
tas zodiaci & similiter æquatoris super horizontē & medietas infra: &
uocari solent cardines & anguli pūcta zodiaci quæ sunt principia ista
rū quattuor quartarū Vnaquēq; earū quartæ æquōctialis circuli diui
di uolūt in tres partes æquales: & erit qualibet graduū triginta: eruntq;
partes ī toto duodecim: quib⁹ duodecim partes zodiaci correspondēt.
Et ista quæ signifero accidūt uariis & pluribus a diuersis expōsitoribus
uocatæ sunt noīb⁹ ut imagines: domicilia: habitacula: turres: burges:
partes: hospitia: receptacula loca mansiones: castra & domus duodeci
in figura reuolutionis celi. Sed post Ptolomæū cōmunis consuetudo ē
appellare eos domos & ita nos uocabimus. Verūtamen diuīsiō ip̄sarū
tripharia legīt in antiquis libris: & si omnes sapiētes ī hoc cōueniri ui
deantur: quoniā imaginati sunt sex circulos magnos super duo pūcta
opposita se se secātes: quoz cōmunis diameter tēdit ab austro uersus se
ptentrionē procedere per pūcta duodecim diuīsiōis præfata in æqui
noctiali unūquēq; per duo pūcta opposita ac totum calū: imo & totā
mundi machinā in duodecim partes distinguere: ita quicquid est in mū
do in aliqua istarū duodecim partiū uel domoz esse concludit. Sed
aliqui extrema ipsius diametri super quæ ipsi sex circuli se secant putaue
rūt esse polos zodiaci. Alii uero de quoz numero fuerit abraā uene
ris subtilis astronomus: qui in plurib⁹ uidetur aduersari Ptolomæo: cre
diderūt esse duo pūcta in quib⁹ se secant horizon & meridianus: & hæ
due opinionēs cōmuniter nō tenent. Alii fuerunt ut Ptolomæus & plu
rimi philosophoz qui dicūt ea pūcta esse polus mundi super quos pri
mus & regularis motus fit qui uarietatū ip̄soz domorum causa potissi
ma existit: Hanc opinionē credimus atq; moderni obseruant. Et in hoc
casu circulus horizon ut arbitrabat̄ abraā nō est semp unus ex sex circu
lis cū non sit semp horizon rectus: sed ut plurimū obliquus. Et si bñ no
taueris hos circulos diuidentes non inuenies semp præfatas duodecim
partes zodiaci æquales esse sed solum opposita sibi inuicē æquari: imo
nec eclipticā in quattuor q̄rtas diuidi uti æquinoctialis nisi certa hora

diei
te: f
hor
alia
rum
re d
ab o
scan
succ
ad a
xta
dinē
ad p
natu
latur
med
septi
occid
hæc
deter
cima
per
angu
diei
Et cō
cund
gulo
na &
decim
unt u
diū:
pe uo
spōd
rū in
cōsid

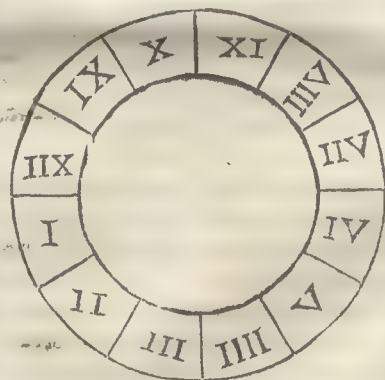
diei ut quādo principiā arietis & libræ decimæ sphaeræ fuerint i horizō
 te: Hec est sententia sapientū ad quā multi nō aduertant. Obliquitas enī
 horisontis est magna causa ut tales inæqualitates domorū contingāt &
 aliam rationē intellexisti in libro tertio huius cū de ascensionibus signo
 rum loquutū fuit. Postq̃ ergo diuisus est zodiacus i partes duodeci sci
 re debes q̃ illa uocat prima domus cui⁹ initiū incipit oriri & appellat⁹
 ab oībo horoscop⁹ ul⁹ ascēdens eo q̃ de inferiori ad supius hemisphaerū
 scandit: & dicitur etiam angulus & cardo & cuspis orientalis. Et quæ
 succedit ei sub horizonte est secunda domus: post hunc tertia sequitur q̃
 ad angulū noctis finit⁹: de hinc sequitur quarta domus & quinta & se
 xta & reliquæ secūdu hunc or
 dinē usq; ad duodecimā quæ
 ad principium orientis termi
 natur. Et quarta earum appel
 latur cardo & angul⁹ & cuspis
 medie noctis & imū cali: &
 septima āgul⁹ cardo & cuspis
 occidentalis atq; descēdens: nā
 hæc ex opposito respicit ascen
 dētem & occidere incipit. De
 cima uero cuius principiū sem
 per est in meridiano dicitur
 angulus cardo & cuspis meri
 diei & angulo noctis obiect⁹.
 Et cōsuetudo cōis ē domos se



cundā quintā octauā & undecimā quæ sequūtur præfatos quattuor an
 gulos uocare succedentes: & ultimas quattuor quæ sunt tertia sexta no
 na & duodecima appellare cadentes: Sed quia ipsi planetæ in istis duo
 decim domibus sicut in signis secūdu q̃ de signo in signū uadunt capi
 unt uel perdunt uires & significationes quasdā super hunc mundū me
 diū: secūdu q̃ unusquisq; in esse suo dispositus reperit. Nō minus qp
 pe uolentes futura prædicere per artem astrorum: aut interrogantib⁹ re
 spōdere & dubia illucidare: siue aliqd de nouo inchoare ul⁹ experimēto
 rū imagines efficere huiusmodi q̃ ad ipsi⁹ artis effectū ptinere putarūt:
 cōsiderant hanc domorū dispositionē siue figurā cali contingētē & esse

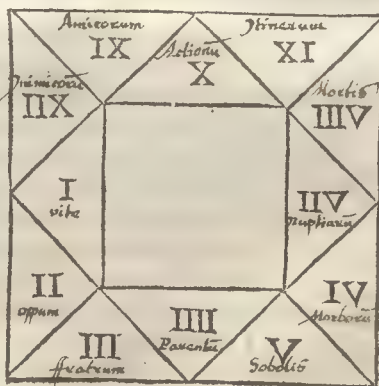
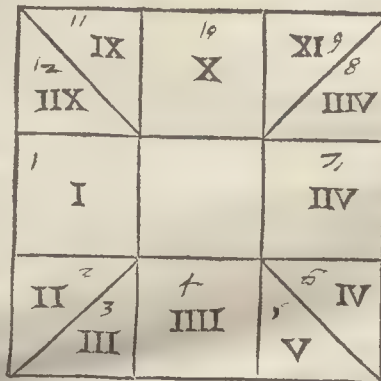
planetarū & stellarum fixarum in eaq; signa zodiaci & esse illorum in eisdem: Nec uidetur posse aliquid perficere astrologus qui figuram domorum ad horam non erexit examinaueritq;. Vna quidē ex clauib; esse uidetur & radix sciētiae astrorū: in natiuitatibus: in egritudinib;: in statibus regnorū uel principum: in fabricie: in bellis componēdis: in negotiationibus & in aliis reuolutionibus temporū faciendarū rerū atq; principis in quibus terapentica uel experiētia astronomiæ uersat. Sed quō hęc figura dispositionis celi ad omnē horā haberi possit & planetarū stat; nō est præsēntis indaginis per instrumenta: tabulas quoq; atq; canones particulares inueniuntur magisterii iudiciorū eorū. Multipliciter & si depingi soleat figura domorum in præsēnti tres cōmunes explicabo: Quarū prima ē figuræ celi similior & propria: reliquæ uero dis-
similes: sed satisficere uidentur intentioni & speculationi artificis.

Prima est cum signauerimus duas periferias concentricas: & diuise-
rimus marginē interclusum in duodecim partes. Secunda si quadra-
tum depingamus in quo crucem signemus: cuius extremorum latitudo
tertiā partem costæ quadrati capiat ad quā terminatur: Fit enim hęc
crux ex lineis se secātibus diuidentibus totā areā quadrati in nouem
quadrata: post hoc quadrata quattuor eorum quæ sunt in angulis p dia-
metros ad angulos maioris q̄
drati occurrentes diuidamus:
habebimusq; partes duodeci-
circūstantes quadrato medio
quattuor quadrata pro cardi-
nibus & octo triangulos pro
reliquis domibus. Tertio si
gnato quadrato inscribamus
quadratū secundū cuius angu-
li (qui similiter anguli figuræ
celi uocant) ad media costarū
primi terminentur dextrū si-
nistrū fursū atq; deorsū: quat-
tuor postea triangulos pcrea-
tos per medium separabimus



lineas rectas ducendo ab angulis primi quadrati ad puncta media co/
starum secundi. Deinde tertium quadratum signemus in secundo pari/
formiter ut secundus in primo. Eruntq; formati duodecim trianguli cir/
ca quadratum tertium qui pro duodecim domibus habentur. Et hanc
figuram communiter inuenies descriptam & frequentius obseruatam
in libris iudiciorum. In unaq;q;

autem istarum trium figurarum
punctus orientis statuitur a par/
te sinistra ut in figura circulari
principium sit ibi ascendentis si/
ue domus primæ. In secunda fi/
gura sit in brachio crucis sini/
stra. In figura tertia sit in angu/
lo secundi quadrati ex latera co/
simili. Voco sinistra partem fi/
guræ a nobis aspectæ quæ est a
parte nostra sinistra. Eritq; se/
cunda domus in qualibet ipsa
rum particula inferior sequens
& reliquæ secundum ordinem
Et a prima usq; ad finem sextæ
intelliguntur esse in hemisphæ/
rio inferiori: & a septima us/
que ad finem duodecime in he/
misphærio superiori. Inuentis
quidem principiis ipsarum do/
morum & ueris locis planeta/
rum & capitis & caude draco/
nis ea in his particulis locant sa/
pientes iudiciorum astrorum: &
habent pro figura celi & tem/
pore rei cuius causam in medio
spacii denotant: Horum uero ex/
empla in margine respicias.



DE DIVERSITATE DIER VMET NOCTIVM QUAE FIT
HABITANTIBVS IN DIVERSIS LOCIS TERRAE.

Notandum autem q̃ illis quorum zenith est in æquinoctiali cir-
culo sol bis in anno transit per zenith capitis eorum: scilicet quando est
in principio arietis uel in principio libræ: & tunc sunt illis duo alta sol-
stitia: quoniam sol directe transit supra capita eorum. Sunt iterum illis
duo ima solstitia: quando sol est in primis punctis cancri & capricorni
& dicuntur ima: quia tunc sol maxime remouetur a zenith capitis eorū.
Vnde ex prædictis patet: cum semper habeant æquinoctium in anno
quattuor habebunt solstitia: duo alta & duo ima. Patet etiam q̃ duas
habent æstates: sole scilicet existente in alterutro punctorum æquino-
ctialium: uel prope. Duas etiam habent hyemes scilicet sole existente in
primis punctis cancri & capricorni uel prope. Et hoc est quod dicit Al-
fraganus q̃ æstas & hyems scilicet nostræ sunt illis unius & eiusdem cō-
plexionis: quoniam duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems sunt
illis d. iæ hyemes. Vnde ex illis uersibus. Lucani patet expositio. Deprẽ-
sum est hunc esse locum quo circulus alti Solstitii medium signorum
percutit orbem. Ibi enim appellat Lucanus circulum alti solstitii æqui-
noctialem: in quo contingunt duo alta solstitia sub æquinoctiali existẽ-
tibus. Orbem signorum appellat zodiacum: quem medium. id est me-
diatum hoc est diuisum in duo media æquinoctialis percutit: id est diui-
dit. Illis etiam in anno contingit habere quattuor umbras. Cum enim
sol sit in alterutro punctorum æquinoctialium tunc in mane iacitur um-
bra eorum uersus occidentem: in uespere uero econuerso. In meridie ue-
ro est illis umbra perpendicularis cum sol sit supra caput eorum. Cum
autem sol est in signis septentrionalibus tunc iacitur umbra eorum uer-
sus austrum. Quando est in australibus tunc iacitur uersus septentrio-
nem. Illis autem oriuntur & occidunt stellæ quæ sunt in xta polos: sicut
& quibusdam aliis habitantibus circa æquinoctialem. Vnde Lucanus
sic inquit. Tunc furor extremos mouit romanus horestas. Carmenosq̃
duces: quorum iam flexus in austrum Aether non totam mergi tamen
aspicit arcton. Lucet & exigua uelox ibi nocte boetes. Ergo mergitur
& parum lucet. Item Ouidius de eadem stella. Tingitur oceano custos
erimanthidos ursæ. Aequorea s̃q̃ suo fidere turbat aquas. In situ autem
nostro nunq̃ occidunt illæ stellæ. Vnde Virgilius. Hic uertex nobis sem-

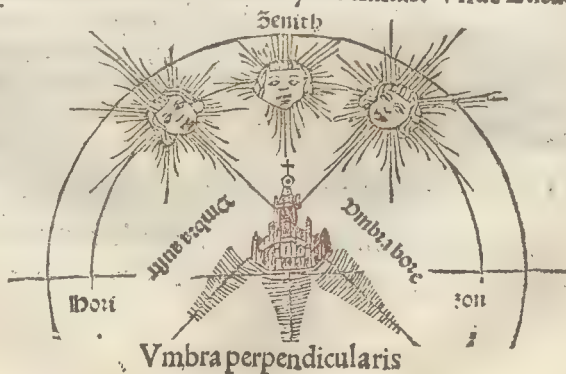
per sublimis at illū sub pedibꝫ styx atra uidēt manesqꝫ profundi. & Lu
canus. Axis in occiduis gemina clarissimus arcton. Item Virgilius in
georgicis sic inquit. Arctos oceani metuentes æquore mergi.

**QuORVM ZENITH ETS INTER AEQUIL/
NOCTIALEM ET TROPICVM CANCRI.**

Illis autem quorum zenith est inter æquinoctialem & tropicum can
cri contingit bis in anno qꝫ sol transit per zenith capitis eorum quod
sic patet. Intelligatur circulus paralellus æquinoctialis transiens per ze
nith capitis eorum: ille circulus interfecabit zodiacum in duobus locis
æquidistantibus a principio cancri: Sol igitur existens in illis duobus
punctis transit per zenith capitis eorum. Vnde duas habent æstates: &
duas hyemes: quattuor solstitia: & quattuor umbras sicut existentes sub
æquinoctiali. Et in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vnde Luca
nus loquens de Arabibus uenientibus Romam in auxilium Pompeio
dicit. Ignotum uobis arabes uenistis in orbem. Umbras mirati nemo
rum non ire sinistras. Quoniam in partibus suis quandoqꝫ erant illis
umbræ dextræ: quandoqꝫ sinistræ: quandoqꝫ pꝫ perdiculares: quādoqꝫ
orientales: quandoqꝫ occidentales. Sed quando uenerant Romam cir
ca tropicum cancri tunc semper habebant umbras septentrionales.

QuORVM ZENITH EST IN TROPICO CANCRI.

Illis si quidem quorum zenith est in tropico cancri contingit qꝫ se
mel in anno transit sol per zenith capitis eorum scilicet quando est in
primo puncto cancri: & tunc in una hora diei unius totius anni est illis
umbra perpendicularis. In tali situ dicitur Syene ciuitas. Vnde Luca
nꝫ. Umbras nūqꝫ flectente Sye
ne hoc intellige
i meridie unius
diei: & pꝫ residu
um totius anni
iacis illis um
bra septentrio
nalis.



QuORVM ZENITH EST INTER TROPICVM CANCRI ET CIRCVLVM ARCTICVM.

Illis uero quorum zenith est inter tropicum cancri: & circulum arcticū cōtingit q̄ sol in sempiternum non transit per zenith capitis eorum: & & illis semper iacitur umbra uersus septentrionem. Talis est situs noster

Notandum etiam q̄ athiopia uel aliqua pars eius est circa tropicū cancri. Vnde Lucanus. Aethiopumq̄ solum quod non præmeretur ab ulla. Signiferi regione poli: in poplite lapso. Vltima cuniatī procederet ungula tauri. Dicūt enim quidam q̄ ibi sumitur signum æquinoce pro duodecima parte zodiaci: & pro forma animalis: quod secundum maiorem partē suā est in signo quod denominat: Vnde taurus cū sit in zodiaco secundum maiorem suā partem: tamen extendit pedem suū ultra tropicum cancri: & ita premit athiopiam: licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enim pes tauri de quo loquitur auctor extenderetur uersus æquinoctialem. & esset in directio arietis: uel alterius signi: tunc premeretur ab ariete uel uirgine: & aliis signis quod patet per circulum æquinoctialem parallellum circumductum per zenith capitis ipsorum athiopum: & arietem & uirginem uel alia signa. Sed cum ratio phisica huic contrarietur: non enim ita essent denigrati si in temperata nascerentur habitabili. Dicendum q̄ illa pars athiopiæ: de qua loquitur Lucanus est sub æquinoctiali circulo: & q̄ pes tauri de quo loquitur extenditur uersus æquinoctialem. Sed distinguitur tunc in signa cardinalia & regiones. Nam signa cardinalia dicuntur duo signa in quibus contingunt solstitia: & duo in quibus contingunt æquinoctia. Regiones autem appellantur signa intermedia. Et secundū hoc patet q̄ cum athiopia sit sub æquinoctiali non premitur ab aliqua regione: sed a duob⁹ signis tantum cardinalibus: scilicet ariete & libra.

QuORVM ZENITH EST IN CIRCULO ARCTICO.

Illis autem quorum zenith est in circulo arctico contingit in quolibet die & tempore anni q̄ zenith capitis eorū est idē cū polo zodiaci

& tunc habent zodiacū siue eclipticam pro horizonte. Et hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi circulus zodiaci flectitur supra circulum hemisphærii. Sed cū firmamētū cōtinue moueat circulus horizontis interfecabit zodiacum in instanti: & cū sint maximi circuli in sphaera interfecabūt se in partes æquales. Vnde statim medietas una zodiaci emergit supra horizontem & reliqua deprimitur sub horizonte subito: & hoc est quod dicit Alfraganus q̄ ibi occidunt repente sex signa: & reliqua sex oriuntur cum toto æquinoctiali. Cum autē ecliptica sit horizon illorū erit tropicus cancri totus supra horizonta: & totus tropicus capricorni sub horizonte: & sic sole existente in primo puncto cancri erit illis una dies uiginti quattuor horarum: & quasi instans pro nocte quia in instanti sol transiit horizonta: & statim emergit: & ille contactus est pro nocte. Fconuerso contingit illis sole existente in primo puncto capricorni. Fit enim tunc illis una nox uiginti quattuor horarū: & quasi instans pro die.

QuORVM ZENITH EST INTER CIRCVM ARCTICVM ET POLVM MVNDI.

Illis autem quorum zenith est inter circulū arcticum & polū mūdi arcticum contingit q̄ horizon illorū interfecat zodiacum in duobus punctis æquidistantibus a principio cancri: & in reuolutione firmamenti contingit q̄ illa portio zodiaci intercepta semper relinquitur supra horizontē. Vnde patet q̄ q̄diu sol est in illa portione intercepta erit unus dies continuus sine nocte. ergo si illa portio fuerit ad quantitatem signi unius erit ibi dies continuus unius mensis sine nocte: ad quantitatem duorum signorum erit duorum mensium: & ita deinceps. Item contingit eisdē portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æquidistantibus a principio capricorni semper relinquitur sub horizonte: unde cum sol ē in illa portione intercepta: erit una nox sine die breuis uel magna secundū quantitatem interceptæ portionis. Signa autem reliqua quæ eis oriuntur & occidunt: præpostere oriuntur & occidunt. Oriuntur præpostere sicut taurus ante arietem: aries ante pisces: pisces ante aquarium. Et tamen signa his opposita oriuntur recto ordine: & occidunt præpostere: ut scorpius ante libram. Libra ante uirginem: & tamen signa his opposita occidunt directe illa scilicet quæ oriebantur præpostere: ut taurus.

QuORVM ZENITH EST IN POLO ARCTICO.

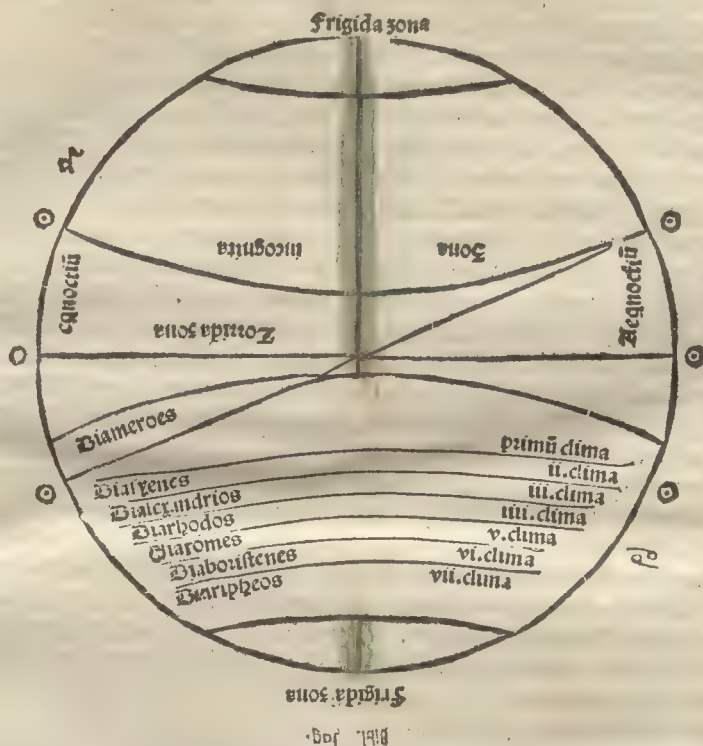
Illis autem quorum zenith est in polo arctico contingit q̄ illorū ho

hizon est idem quod æquinoctialis. Vnde cum æquinoctialis interfecet
zodiacum in duas partes æquales: sic & illorum horizon relinquit me/
dietatem zodiaci supra: & reliquam infra. Vnde cum sol decurrat per
illam medietatem: quæ est a principio arietis usq; in finem uirginis unus
erit dies continuus sine nocte: & cum sol decurrit in illa medietate quæ
est a principio libræ usq; in finem pisciû erit nox una continua sine die
Quare & una medietas totius anni est una dies artificialis: & alia me/
dietas est una nox. Vnde totus annus est ibi unus dies naturalis. Sed cû
ibi nunq; magis. xxiii. gradibus sol sub horizonte deprimatur: uidetur
q; illis sit dies continuus sine nocte. Nam & nobis dies dicitur ante so/
lis ortum supra horizontem. Hoc autem est quantum ad uulgarem sen/
sibilitatem. Non enim est dies artificialis quantum ad phisicam ratio/
nem nisi ab ortu solis usq; ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc iterû
q; lux uidetur ibi esse perpetua: quoniam dies est anteq; leuet super ter/
ram per. xviii. gradus ut dicit Ptolemæus. Alii uero magistri dicû. xxx
scilicet per quantitatem unius signi: dicendû q; aer est ibi nubilosus &
spissus. Radius enim solaris ibi existens debilis uirtutis magis de uapo/
ribus eleuat q; possit consumere: unde aerem non serenat: & nõ est dies

DE DIVISIONE CLIMATVM.

Imaginetur autem quidem circulus in superficie terræ directus sup/
positus æquinoctiali. Intelligatur alius circulus in superficie terræ tran/
sians per orientem & occidentem. & per polos mundi. Isti duo circuli
intersecant se in duobus locis ad angulos rectos sphærales: & diuidû
totam terram in quattuor quartas: quarum una est nostra habitabilis il/
la scilicet quæ interceptur inter semicirculum ductum ab oriente in oc/
cidentem per polum arcticum. Nec tamen illa quarta tota est habitabi/
lis quoniã partes illius propinquæ æquinoctiali inhabitabiles sunt pro/
pter nimium calorem. Similiter partes eius propinquæ polo arctico in/
habitabiles sunt propter nimiam frigiditatem. Intelligatur ergo una li/
nea æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles
propter calorem a partibus habitabilibus: quæ sunt uersus septentrio/
nem. Intelligatur etiam alia linea æquidistans a polo arctico diuidens par/
tes quartæ inhabitabiles: quæ sunt uersus septentrionem: propter frigus
a partibus habitabilibus quæ sunt uersus æquinoctialem. Inter istas etiã

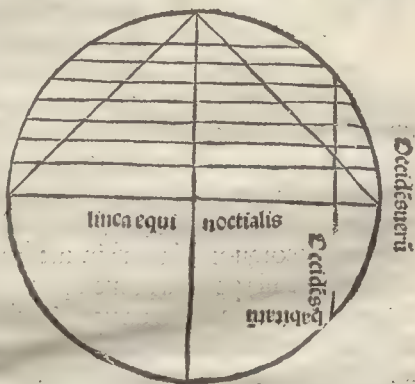
duas lineas extremas intelligantur sex lineæ parallele æquinoctiali quæ cum duabus prioribus diuidunt partem totalem quartæ habitabilem in septem portiones quæ dicuntur septem climata: prout in præfenti patet figura.



Dicitur autem clima tantum spacium terræ p quantū sensibilibiter uariatur horologium. Idem nanq; dies æstiuus aliquantus: qui est in una regione: & sensibilibiter est minor in regione propinquiori austro. Spacium igitur tantum quantum incipit dies idem sensibilibiter uariari dicitur clima. Nec est idem horologium cum principio: & fine huius spacii obseruatū. Horæ enim diei sensibilibiter uariantur: quare & horologiū.

Mediū igitur primi climatis est ubi maxima diei prolixitas est. xiii. horarum. & eleuatio poli mundi supra circulum hemispherii gradibus. xvi. & dicitur clima diameroes. Initium eius est ubi diei maioris prolixitas est xii. horarum: & dimidia & quarta unius horæ: & eleuatur polus supra horizontem gradibus. xii. & dimidia & quarta unius gradus. Et extenditur eius latitudo usque ad locum ubi longitudo prolixioris diei est. xiii. horarum. & quarta unius: & eleuatur polus supra horizontem gradibus. xx. & dimidio: quod spatium terræ est. cccc. xl. miliaria. Mediū autem secundi climatis est ubi maior dies est. xiii. horarum & dimidia: & eleuatio poli supra horizontem. xxiiii. graduum: & quarta partis unius gradus. Et dicitur clima diasynes. Latitudo uero eius est ex termino primi climatis usque ad locum: ubi fit dies prolixior. xiii. horarum & dimidia: & quarta partis unius horæ: & eleuatur polus. xxvii. gradibus & dimidio & spatium terræ est. cccc. miliariorum. Medium tertii climatis est ubi fit longitudo prolixioris diei. xiiii. horarum: & eleuatio poli supra horizontem. xxx. graduum & dimidii: & quarta unius partis. Et dicitur clima dialexandrios. Latitudo eius est ex termino secundi climatis usque ubi prolixior dies est. xiiii. horarum & quarta unius. & altitudo poli. ccc. xxx. graduum: & duarum tertiarum. quod spatium terræ est. ccc. l. miliariorum. Medium quarti climatis est ubi maioris diei prolixitas est quatuordecim horarum & dimidia: & axis latitudo. xxxvi. graduum & duarum quintarum. Et dicitur clima diarhodos. Latitudo uero eius est ex termino tertii climatis usque ubi prolixitas maioris diei est quatuordecim horarum & dimidia: & quarta partis unius: eleuatio autem poli. xxxix. graduum quod spatium terræ est. ccc. miliariorum. Medium quinti climatis est ubi maior dies est. xv. horarum: & eleuatio poli. xli. gradus & tertia unius: & dicitur clima diaromes. Latitudo uero eius est ex termino quarti climatis usque ubi prolixitas diei fit. xv. horarum & quarta unius: & eleuatio axis. xliii. graduum & dimidii quod spatium terræ est. cc. lv. miliariorum. Mediū sexti climatis est ubi prolixior dies est. xv. horarum & dimidia: & eleuatur polus supra horizontem. xlv. gradibus. & duabus quintis unius. Et dicitur clima diaboristenes. Latitudo uero eius est ex termino quinti climatis usque ubi longitudo diei prolixior est. xv. horarum & dimidia: & quarta unius: & axis eleuatio. xlvii. graduum & quarta unius. quæ distantia terræ est. cc. xii. miliariorum. Mediū autem septimi clima

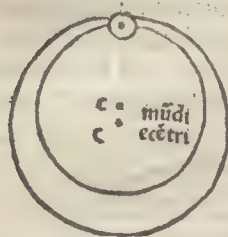
tis est ubi maior prolixitas diei est. xvi. horarū : & eleuatio poli supra horizontē. xlviii. graduū : & duarū tertiarū. Et dicitur clima diaripheos Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis usque ubi maxima dies est. xvi. horarum & quartæ unius : & eleuatur polus mundi supra horizontē quinquaginta gradibus & dimidio : quod spaciū terræ est. c. lxxv. miliariorū. Ultra autem huius septimi climatis terminū licet plures sint insulæ : & hominū habitatiōes : quicquid tamen sit : quoniā praua ē habitationis sub climate non cōputat. Ois itaque iter terminū initialē climatū & finalē eorūde diuersitas est trium horarū & dimidiæ : & ex eleuatione poli supra horizontē xxxviii. graduū. Sic igitur patet uniuscuiusque climatis latitudo a principio ipsius uersus æquinoctialē usque in finē eiusdem uersus polū arcticū : & quod primi climatis latitudo est maior latitudine secundi : & sic deinceps. Longitudo autē climatis potest appellari linea ducta ab oriente in occidentē æquidistans ab æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis est maior longitudine secundi : & sic deinceps : quod contingit propter angustiam spheræ.



CAPITVLVM QVARTVM DE CIRCVLIS ET MOTIBVS PLANETARVM. & de causis eclipsiū solis & lunæ.

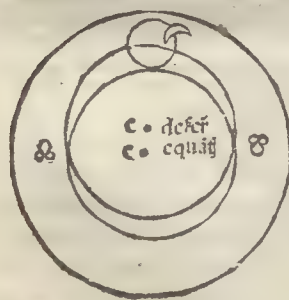
Notandū quod sol habet unicū circulū per quē mouetur in superficie lineæ eclipticæ : & est eccentricus. Eccentricus quidem circulus dicitur nō omnis circulus. sed solū talis qui diuidens terrā in duas partes æquales nō habet centz suū cū cētro terræ sed extra. Pūctus autē in eccentrico qui maxime accedit ad firmamētū appellatur aux : quod interpretatur eleuatio. Pūctus uero oppositus qui maxime remotionis est a firmamēto dicitur oppositio augis. Solis autē ab occidēte in orientē duo

sunt motus: quorum unus est eiproprius in circulo suo eccétrico: quo mouetur
in omni die ac nocte .lx. minutis fere. Alius uero tardior est motus sphae-



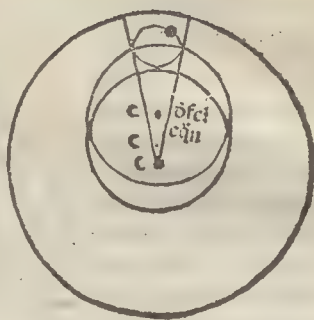
rae ipsius supra polos axis circuli signorum & est aequalis motui sphaerae stellae fixarum scilicet in .100. annis gradu uno. Ex hiis itaque duobus motibus colligitur cursus eius in circulo signorum ab occidente in orientem per quem abscondit circulum signorum in .ccc. lxxiii. diebus & quarta unius diei fere praeter rem modicam quam nullius est sensibilitatis. Quilibet autem planeta tres habet circulos praeter solem. scilicet aequantem deferentem & epicyclum. Aequans quidem

lunae est circulus concentricus cum terra: & est in superficie eclipticae. Eius uero deferens est circulus eccentricus. nec est in superficie eclipticae: imo una eius medietas declinat uersus septentrionem: altera uersus austrum. Et intersecat deferens aequantem in duobus locis. Et figura intersectionis appellatur draco: quoniam lata est in medio & angustior uersus finem. In



tersectio igitur illa per quam mouetur luna ab austro in aquilonem appellatur caput draconis. Reliqua uero intersectio per quam mouetur a septentrione in austrum dicitur cauda draconis. Deferentes quidem & aequantes cuiuslibet planetae sunt aequales. Et sciendum quod tam deferentes quam aequantes. Saturni Iouis Martis Veneris & Mercurii sunt eccétrici & extra superficiem eclipticam & tamen illi duo sunt in eadem superficie. Quilibet etiam planeta praeter solem habet epicyclum. Et est epicyclus circulus paruum cuius circūferentia deferatur corpus planetarum: & centrum epicycli semper deferatur in circūferentia deferentis. Si igitur duae lineae ducantur a centro terrae ita quod includant epicyclum alicuius planetae: una ex parte orientis: reliqua ex parte occidentis: punctus contactus ex parte orientis dicitur statio prima: punctus uero contactus ex parte occidentis dicitur statio secunda. Et quando plane

ta est i alterutra; illaz stationū dicitur stationarius. Arcus uero epicycli superior inter duas stationes interceptus dicitur directio & qñ planeia est in illo tūc dicitur directus. Arcus uero epicycli inferior inter duas stationes interceptus dicitur retrogradatio. & planeta ibi existēs dicitur retrogradus. Luna autē nō as signat statio directio ul retrogradatio Vñ non dicitur luna stationaria directa uel retrograda ppter uelocitatē mot⁹ ei⁹ in epicyclo. De eclipsi lunæ.



Cū autem sol sit maior terra. necesse est q̄ medietas sphaeræ terræ ad minus a sole semper illuminetur & umbra terræ extensa in aere tornatis minuatur in rotunditate: donec deficiat in superficie circuli signorum inseparabilis a nadir solis. Est autem nadir solis punctus directe oppositus soli i firmamento. Vnde cū in plenilunio luna fuerit in capite uel in cauda draconis sub nadir solis: tunc terra interponetur soli & lunæ. Vnde cū lunæ lumen non habeat nisi a sole: in rei ueritate deficit a lumine. Et est eclip̄sis generalis in omni terra si fuerit in capite uel cauda draconis directe. Particularis uero eclip̄sis si fuerit prope uel infra metas determinatas eclip̄si. Et semper in plenilunio uel circa contingit eclip̄sis. Vnde cū in qualibet oppositione hoc est in plenilunio nō sit luna in capite uel cauda draconis nec opposita nadir solis: nō ē necesse in quolibet plenilunio pati eclip̄sim: ut patet in pñti figura quæ subsequitur. Cū autē fuerit luna i capite ul cauda draconis: ul ppe metas supra dictas: & in cōiunctiōe cū sole: tunc corp⁹ lunæ interponetur inter aspectū nostrū & corpus solare. Vnde obunbrabit nobis claritatem solis: & ita sol patietur eclip̄sim: non quia deficiat lumine: sed deficit nobis propter interpositionē lunæ inter aspectum nostrum & solem. Ex his patet q̄ non semper est eclip̄sis solis in coniunctione siue in nouilunio. Notandum etiam q̄ quādo est eclip̄sis lunæ: est eclip̄sis in omni terra: sed quādo ē eclip̄sis solis nequaquā immo in in uno climate ē eclip̄sis solis: & in alio non: quod contingit propter diuersitatem aspectus in diuersis climatibus. Vnde Virgilius elegantissime naturas utriusq̄ eclip̄sis sub cō

pendio tetigit dicens:
Defectus lunæ uarios
solisq; labores. Ex præ
dictis patet qd cū ecly/
psis solis esset in passio
ne domini: & eadē pas
sio esset in plenilunio:
illa eclypsis solis non
fuit naturalis: imo mi/
raculosa contraria na/
turæ: quia eclypsis so/
lis in nouilunio ul' cir/
ca debet contingere.
Propter quod legitur
Dionysiu' ariopagitā i
eadē passione dixisse:
Aut deus naturæ pati/
tur: aut mundi machi/
na dissoluetur.

Opusculū spha/
ricū iohānis de sa/
cro busto explici/
tum est.



Omniagz ad Nomen Celi faciemq; moueri
Sideribus varijs Motantibus Ordine fata

Marcus Man
lunt: lib: p:ms

DISPUTATIONVM IOHANNIS DE MONTE REGIO
CONTRA CREMONENSIA IN PLANETARVM,
THEORICAS DELIRAMENTA PRAEFATIO

Bibl. Jag.

Vniuersis bonae artiū studiosis Iohānes de mōte regio. S. P. D.



Ostēq; emissimus indicē operū: quā si
brariis nostris formanda tradem⁹: nō
nullis (ut accepimus) lādendi magis,
q̄ iuuādi studio inflāmati illud mox
uisū est reprehensioe dignū: q̄ quorū/
dā opa scriptorū imutare conamur:
aliorū uero prorsus reiicere nouis ui/
delicet illatis traductionibus: deinde
q̄ plerisq; probis uetustisq; auctorib⁹
contradicere: ac quorūdā recentiorū
eomantaria obliterare nō ueremur:
noībus etiā: quod (ut isti putāt) acerbū
est: enunciatis. Mihi autē uolenti p̄ctius p̄mpta rectaq; exemplaria
uersare q̄ aut noua condere aut mendosa excubare: haud quāq; diffi/
tēdū est id libenter atq; cōsulto factū esse: nō quo alienā detrahā aucto/
ritati: sed quo mathematicarū studia iā inde a saculis mutifariā inqui/
nata ac pene ab oib⁹ derelicta: oī labe quoad eius fieri pōt absterſa il/
lustrent: quod p̄fecto quū imutandi plurima tū denuo traducendi of/
ficio fieri necesse est. Contradicere autem scriptoribus quāq; antiquis
si usq; ut hoīes errauerint iusti uiri ac liberalis ingenii esse arbitramur
exēplo mōiti omniū fere eorū qui unq; aliqd noui cōposuere. Quod
deniq; noībus scriptorū nō pepercim⁹ haud absentaneū uideri debet
cū miscelli quidam nimia capti credulitate tantū tribuant festiuis libro/
rū inscriptionib⁹ auctorūq; uetustati: ut de re quapiā disputaturi supre/
mū ac ualidissimū argumentādi locū semp ab auctoritate mutuandū
censeant: scilicet alieni assertioni qualicūq; plus fidentes q̄ rationi cer/
tissimā. Affert nescio qd singularis indulgentiā mors hominū qui ali/
qd in uita cōposuere: ut quos adhuc uiuos forsitan negligeremus eorū
iā uita functorū opa religiosius amplexemur: siue q̄ sententiis ipsorū
refragari non licet ne p̄ inuidiā aut insolentiā id fieri credat: siue quod

aliena placita excutere argutiusq; diiudicare grauamur: qm̄ id plerūq;
fine magno labore fieri nequit. Hinc ergo factum esse crediderim ut cō
plura litterarū studia somnii cuiusdā aut anilis fabulæ speciem contra/
xerint ob lectiones nimii securas ac cōmētationes obsequiosas. Verū
enī uero & si contagiū illud oībus ferme liberalibus studiis cōmune sit:
in mathematicis tñ oīno pudendū est ac intolerabile: qppe quæ cōfes/
su omniū: ppetuam semp prae se ferentia certitudinē: nostri desidia sæ/
culi ad seccm quandā decocta sunt: adeo ut in scientia fiderali (uniuer/
sas enī inducere longū est) prāter Gerardū cremonensem ac Iohānem
de sacro busto cunctos pene auctores negligam⁹: iāq; p astronomis ce/
lebremur q eorū cōmenta Theoricas scilicet planetarū Spharāq; (ut uo/
cant) materialē uidimus. At ubi numerorū quoq; tabulariū prædictio/
nūq; inchoamenta quædā attigimus: tñ demū pfecti undiq; credimur.
Hinc alii lectionibus publicis allegamur discipulos scilicet facturi qua/
les ipsi sumus preceptores. Alii ad consultationes principū accersimur
quorū applosione firmati mox in publicū ac plebeiā turbā deliramen/
ta nostra pfundere nō erubescimus. Pudet pfecto recēdere quanta no/
bis inde cōtumelia plerūq; obuēniat: & quidem nō indigne qm̄ p caci/
tatem stolidam ppriā preconēs sumus ineptiæ. Sed hæc quidē quū ad/
nexa sibi pœna luāt leuiori egent censura q̄ q ad corrigenda exempla/
ria sciāz quāuis reconditarū indiscrete ruimus. Hoc etenī (nisi fallor)
piaculū est snias auctorū nobiliū obtenebrare cōtagiis pprie supposi/
tis ignorantia: posteritatemq; uiciatis librorū exemplis inficere. Quis
enī nesciat mirificam illā formandi artem: nup a nostratibus excogita/
tam: obesse tantū mortalibus si mendosa disseminent librorū uolumi/
na quantū pdest exemplaribus rite correctis. Nō queo mihi tempera/
re quo minus unū pferā exemplū correctoris audaculi: qui geographiā
Strabonis latinā aliquādo factā: romanis nuper librariis formandam
exhibuit: quāuis ridere magis libeat q̄ litteris indicare hoīs scioli con/
fidentia. Is in tertio uolumine ubi de plixitate diei maximæ agit quæ
accidit habitātib⁹ inter Romā & Neapolim: dies inquit maxima est
horarū solstitialiū quindecim. illic etiā sapius hoc epitheto solstitio/
naliū repetito: inscitā suā atq; barbarismū indicans uno scilicet uer/
bo duplicem proutuit ignorantiam. Quum enī auctor græcus dicat
ωρον ισημερίων quod latine est horarū æquinoctialiū: stolidus ille

mir
posi
tio
ræ
ri G
di u
dece
cellu
tem
rupt
dis
obd
fecto
Pto
sent
rū p
fam
grap
dem
nos
græc
uigil
ro re
exin
rori
rū pl
se: q
qd t
dulg
obie
a fre
tere
persi
dius
quea

miratus est: quo nā modo æquinoctiales horæ diem solstitii cōstituere
possint: æquinoctio ac solstitio multū inter se distantib⁹. Itaq; a solsti/
tio horas illas denotauit: ignorans utiq; cur æquinoctiales dicantur ho/
ræ etiā ille quæ in die solstitiali numerant⁹. Nemo sane tantū traducto/
ri Guarino uitū imputabit: is enī superius haud lōge post caput securū
di uoluminis: diem maximā apud britānos horarū æquinoctialiū esse
decem & nouem insinuat. Nō diceret ille solstitialiū sicut grāmati/
cellus iste: sed a solstitio solstitiale formaret Lucanum imitatus dicen/
tem: rapidiq; leonis solstitiale caput. Tali correctori imo potius cor/
ruptori: exemplaria emendatu difficilia plurimūq; ipedita o amice cre/
dis? Quid quæso fiet si traductoris incuria primū exemplar uitio sit
obductū: aut ab esuriēti quouis librario pperā imutātū? Quorū pro/
fecto utrumq; cernere est in eo ope quod hodie p Geographia Claudii
Ptolemæi circūfer⁹: ubi nec litteralis cōtextus auctoris græci respōdet
sententiis Iacobo Angelo florentino inuertente: neq; tabulæ puincia/
rū pticulariū a Ptolemæo institutā seruant effigiem: sed friuolā ab hoīe
famēlico passā sunt immutationē. Igit⁹ qui se habere putabit Cosmo/
graphiā Ptolemæi ne umbram quidē tanti operis poterit ostentare: si/
demq; nemo nō habebit sūmatī dicenti mihi: opus hoc nō dū ad lati/
nos trāslatū esse: p̄sertim si rescuerit ipsū ob difficultatem suā diu apud
græcos quoq; p̄ditū oīnoq; iteriturū fuisse: nisi mōachi cuiusdā maxia
uigilātia reppertū esset. Sed hæc alibi pleniori reddent⁹ tractatu: Iā ue/
ro reuertens unde abii: ne aliena delicta reprehendentem meipsū uidear
eximere a grege isto ridiculo astronomorū tanq̄ innocentem nulli q; er/
rori obnoxiiū: nūc profiteor æque laturū imo gratias ingentes habitu/
rū plerisq; oībus q; meas inspicient editiones iudicabūtq; quīs insidio/
se: quas & si scia Horatii Quintiliani q; monitu nō esse p̄cipitādas: ali/
qd tñ in atate uegetiori tentandū est: ne uentri tantū more pecudū in/
dulgere uidear. Suspicio aut fore nōnullos q; insolentiæ crimen mihi
obiectabūt: ut qui in Germania ne dicā barbarie degā: inops librorū:
a frequentiaq; doctorū hominū semot⁹: tot tāq; celebratos uiros impe/
tere ausim. Sed hi (nisi me fallit animus) ueniā dabūt si finē ppositi: nō
personā scriptoris aut fortunā perpenderint. Nam quo licentius abun/
diusq; uniuersi tentata mea inspicere: iudicare: corrigere ac retractare
queāt: ecce meipsū sponte interpretamentoq; multiplici in mediū sta/
C 2

tuo haud reformidantē p̄ republica litteraria quāuis experiri fortunā
 Sitq; hæc præsens lucubratiūcula q̄si prægustamentū uniūersæ cōmen/
 rationis: quā ueluti mensurā reliquæ ætatis nostræ: quantācūq; deus tri/
 buet: exercebimus. Hortamur deniq; lectores: beniuolos quidem ut p̄
 suo quisq; ingenio conatus nostros examinet: nō quidē sine premio nī
 si quispiam nominis sui celebrationem negligere uelit: quā certe polli/
 cemur facturos in opibus nostris ubi fuerit opportunū: amulis autem
 nō nihil uoluptatis accedet si hōi res inusitatas aggredi ausū in erro/
 re dephenderint. Sed ne lōgius præsemur incipiemus percurrere Theo/
 ricas planetarū: Gerardo cremonēsi (ut fert̄) æditas: iā pridemq; i oib⁹
 studiis generalibus legi captas: opus quidē tenue sed a multis magnis/
 q; ingeniis credule pbatū. Multos passim offendas insanos ei⁹ expo/
 sitores: errataq; sua demonstrationibus geometricis roborare conantes.
 Qui q̄ friuole uigilauerint specie dialogi manib⁹ nostris iādudū crepti
 intelligent: quem in urbe Roma quondā lusimus. Nuncq; uniūersos si
 deralis scientiæ studiosos eoꝝ interprete Salutamur.

VIENNENSIS

.V.



fra ætate negligi uident̄. Nā ut reliqua studiorū genera silentio præte/
 reā: artes liberales hortant̄ p̄sertim illæ quas uocāt mathematicas: quæ
 ita misere mortaliū animis exciderūt: ut p̄paucos hodie repperies q̄ sa/
 tis docte cōsecuti sint eas: plurimi autem & ferme omnes uix æquo aīo

CRACOWIENSIS.

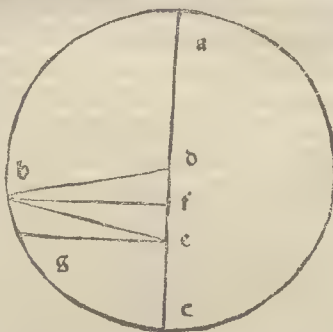
.C.

I quis forte roget quāobrem potissimū
 ad hanc ædem diui Petri ap̄li hoc mane
 cōcesserim: is sciat in primis oratū me
 uenisse ut Pio defuncto pōtīfex succe/
 dat cui sincera religio cordi sit: q; chri/
 stiani nōis inimico mahumeto occurre
 re aufit: quiq; externis olim cōculcatis
 hostibus intestina studeat tollere disci/
 dia: ut tandem oī ambitioe ac praua cu/
 piditate extincta boni mores ex integro
 resumant̄ ac deinceps optimæ q; æq; ar/
 tes i lucem redeāt q̄ turbulenta hac no/

miserabile dictu: eaz nomina audiāt: nihil suaue arbitrātes q nō aurī
facrā famem expleat. Interea tñ ea quā astroz pollicetur noticiā quos
dā afficit hoīes: nō qdem: ut aequū esset: animi exercendi sed gloriā aut
quest⁹ grā q iusto ordine neglecto dū ad futura pronūciāda nimitū pro/
perant: totam ferme quā de motibus est praterēūt astronomiā: quo de/
mū fieri solet: ut uulgarī undiq; habeāt ludibrio: neq; id iniuria: quādo
qdē ab erroribus suis quoz occasiones ignorāt abstinere nō student.
Sed quisnam me appellat: hoīem tāta turba discernere nō finit? C. Sal/
uere iterū te iubeo Iohānes optime. V. Saluū te aduenisse gaudeo ami/
ce dulcissime. C. Iā dudū salutatus haud respondisti. Quid agis? V. de/
ambulat. Sed tu qd rei hic habes? C. Expecto. V. O te foelicem q expe/
ctandi gratiā habes: ad capeſſēdas enī opes ecclesiasticas hanc aiūt esse
uiā. C. Ha ha. Tu quoq; idcirco beaberis: q tantope ante hostiū mora/
ris sacrū. V. Deus faxit. Sed nunc ego Nicenū expecto dominū meū
non ut ita dixerim beneficia. C. At ego dñm meū opior futurū custodē
ad cōclauē. V. Tu igit hoc triduo in carcere latebis: id quidē cōmodi
habiturus ut q primū electio noui pontificis tibi inotescat. C. Quid tū
postea. V. Ut inde fortunas ei⁹ pdere possis. C. Recte pfecto id explo/
rādi talis credit⁹ esse ianua. V. Alii diem poti⁹ obseruādū censent: quo
cathedrā premit aplicam corona triplici redimit⁹. Sed missa istac fa/
ciamus. orandus multo maxime deus est ut captis illis adspiret: utq;
Mercurium suos foelici radio temperare iubeat homines deuote sup/
plicandū est. C. Ita faciundum censeo. Verū ut ad usitata iucundioraq;
nostra colloquia redeam⁹ opportune mones ubi Mercuriū cōmemo/
ras. V. Quid quāso incidit? C. Theorica planetarum cōes in mentem
rediere: praesertim locus ille ubi de minutis pportionalibus Mercurii
agis. Nā snia eius loci haud quāq; respondere uidet⁹ tabulis numeroz
V. Theoricas dicis Gerardo quodam (ut fama est) cremonensi æditas
quā unde primā sortita sint fidem ut tantope legerent: sapenumero
admiratus sum. C. Tu ne illas lectū iri adeo iniquū arbitraris? V. Vtrū
legendā sint an potius negligendā: alius quispiam paulo post iudica/
rit. C. Igit inepus ego frustra tantam illis fidem habui: quippe quas
totiens magna cū intentione legerim. V. Optimi uiri functus est offi/
cio: nō modo enī bene dicentib⁹ gratiā sūt habendā: uerū etiā errātib⁹
Nā p hos quidē cautiore reddimur: p illos autem meliores. C. Adhuc

hæreo dū tot cōmētarios suos circūspicio: q̄ omnes explanare conan-
tur hæc theoricæ: nihil errati nihil deniq; insipienter dicti notantes
V. Si quid obscurius scriptor ipse ediderit: uel indocte forsitan præce-
perit: officio cōmentatoris id quidem satius illustrādū: istud uero de-
centi cū moderamine exponendū est: alioquin ignau⁹ habebit⁹ cōmen-
tator atq; temerarius. Sed ne diem teram⁹ res ipsa attentanda est. Ve-
lim nobis datū iri textum theoricarū: quo ordinatius singula plustrare
liceat. C. In uicino amicū habemus unde petere oportebit. V. Vade er-
go ocius petitū. Anceps hodie facinus captasse uideor q̄ aliena scripta
& iam diu pro indubitatis habita retractare ausim: Verū ubi ubi opus
erit Euclides noster atq; Ptolemæus aduocati assistent. & si aliunde testi-
monia sumi oportuerit copia: sic spero: dabit⁹. Hoc nāq; pacto (nisi me
fallit animus) calūniandi plerisq; adime⁹ licentia. Quod nisi fieret: plu-
rimos præter rationē mihi oblocuturos uererer. Dicerēt forsitan Vnde
nouicio mihi tantū arrogem ut uetustū prouocare auctorē nō erubescā
Sed amicum uideo redeuntem. Vbi est libellus quem petebamus? C.
Eccum ipsum. V. Satis est. Nunc ordiendū cēseo a rebus paruis: quæ.
aliq̄tenus tolerari possēt si moderamine certo acciperentur. Post pau-
ca igit̃ initialia Medi⁹ inquit ille mot⁹ Solis dicite arcus zodiaci cadēs
iter lineā exeuntē a cētro terræ usq; ad firmamentū: lineā dico æq̄distāte
lineā exeunti a centro eccentrici per cētrū corporis solis ad zodiacū. C.
Quid in hisce uerbis notas? V. Exiguū aliquid est: superflue quidē semi-
diametrū eccentrici ad centrū solis terminatā producit usq; ad zodiacū:
Nā hæc lineā ad zodiacū usq; extensa: neq; mediū solis locū neq; ueloci-
tatem motus eius æq̄lem i zodiaco designat. Sed satis est lineā ex cētro
eccentrici educi & ad cētrū solis terminari: Hæc enī uelocitatē solis in
eccentrico suo declarat: cui demū æq̄ distantē ex centro mundi educere li-
cebit. C. Parua uidetur illa nota. V. Ha ha he. & parua existit in uerita-
te. C. Quid rides ubi ueritatē appellas? V. In mentē uenit græculus q̄dē
esuriēs: quē insanire fecit hæc lineā ex centro eccentrici p cētrū solis usq;
ad zodiacū pducta: ait enī mediū solis motū in zodiaco ad huiusmodi
lineā terminari. C. Tam temere quispiā sentire potest? q̄n quidē hæc li-
neā in æq̄s temporib⁹ ex zodiaco nō æq̄les abscindit arcus quod p̄priū
lineæ mediū motus ē officiū. Sed hominē istū nosse uelī. V. Dabit⁹ post
hac cognoscēd⁹. Tu mō captā p̄sequere lectionē. C. Aduerte igit̃ animū.

Quæ ætio nulla est sole existēte i auge u' opposito augis: ipso autē exi-
 stente i longitudinib' mediis ē maxima. Quid queso accipis p uocabu-
 lū, longitudinis mediæ. V. Lōgitudinē longiorē Ptolemæus iutelligit li-
 neā quæ ex centro mundi ad auge' eccētrici protendit: Lōgitudinē autē
 propiorē accipit lineā a cētro mūdi ad oppositū augis porrectā. Inter-
 dum tñ puncta eccentrici dictas lineas terminantia longiorem & pro-
 piorē uocat longitudes. Longitudinem autem mediam appellare
 solet lineam egredientem ex centro mundi ad circumferentiam eccentri-
 ci: æqualem quidem semidiametro eccentrici: aut punctum eccentrici
 quod terminat huiuscemodi lineā. Appellatur autem longitudo me-
 dia quoniam tantum superatur a longitudine longiore quantum &
 ipsa superat longitudinē propinquiorem. Qui aliter accipit longitu-
 dinem mediam eccentrici a mente Ptolemæi recedit. Vt autem punctū
 huiusmodi longitudinis mediæ determinari possit: figuratione uten-
 dum est. Circulis .a. b. c. super centro .d. lineatus eccentricum solis re-
 presentet: in cuius diametro .a. c. longior atq; propior longitudes
 consistant: centrum mundi sit .e. diuisaq; .d. e. eccentricitate per medi-
 um in pūcto .f. ex ipso .f. egrediatur .f. b. perpendicularis ad diame-
 trum .a. c. Cuius punctum .b. terminalem dico esse longitudinem me-
 diam eccentrici. Productis enim duabus lineis .b. d. & .b. e. erunt duo
 latera .b. f. & .f. d. trianguli .b. d. f.
 æqualia duobus lateribus .b. f. & .f. d.
 e. trianguli .b. e. f. & uterq; angulo-
 rum ad .f. rectus quare per quartā
 primi elementorum Euclidis .b. e.
 linea ipsi .b. d. semidiametro eccen-
 trici æqualis erit. linea autem .e. a.
 scilicet longitudinis longioris su-
 perat .a. d. semidiametrum eccen-
 trici: atq; idcirco lineam .b. e. ipsa
 eccentricitate .d. e. semidiameter
 quoq; .d. c. & ideo .b. e. æqlis ei ex-
 cedit lōgitudinē ppiorē .e. c. eadē eccētricitate. Sol igif pūctū .b. possi-
 dēs i lōgitudie media eccētrici secūdū mentē Ptolemæi existere dicet.
 C. Placet id mihi. Sed textum continuabo nisi aliud subiungere uelis.

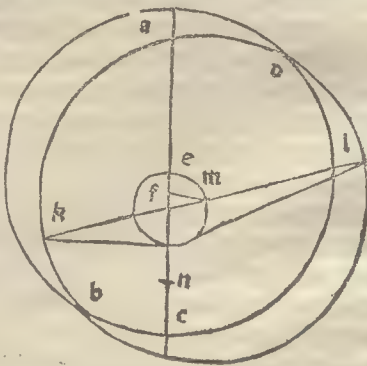


V. Quiesce paulisper donec ex cetro mundi. e. ad diametrum eccetrici. a. c.
ppendicularé. e. g. eduxero circufertia eccetrici i puncto. g. icidenté. C
Perge ut lubet. V. Ptolemaus noster demōstrauit soli i pūcto. g. existēti
maximā in motu suo diuersitatē accidere. C. Nō igit i pūcto. b. lōgitu
dinis scilicet mediæ æquationē solis maximā repperiem⁹ quēadmodū
bon⁹ ille theoricaz auctor asserebat. V. Recte cōcludis: nō enī i ipsa lō
gitudine mediæ: sed ppe eā maxima solis diuersitas colligit⁹. Nūc cate/
ra deinceps profer. C. Audito igit me lecturū. V. Sed missū faciamus
Solē: speculationes aut motuū atq; orbiū lunæ aggrediamur. C. Eccetri
cus solis immobilis ē nisi quātū ad octauā spheram. eccetricus autē lu/
næ mouet⁹ quolibet die ab oriēte i occidentē undecim gradib⁹ fere. V.
Hic siste gradū. Quot cōmemorat ille eccetricos i speculatione sua? C
Vnū duntaxat epicycli delatorē. V. Quomodo igit idē eccetricus oc/
cidentem uersus moueri poterit: qui epicyclū deferat ad orientem: nisi
eidē mobili duos cōtrarios iesse motus affirmare quis uelit? C. Nequa/
q; sup iisdē polis. uerū de cetro eccetrici dixisse uidet⁹: illud enī ad occi/
dentē. trāssert⁹. V. Sed neq; illud natura pmittit: oporteret enī hoc pa/
cto scindi corpora cælestia uacūq; in eis reppiri. C. Bene ratiocinaris.
Id enī necessario sequeretur nisi orbi eccetrico epicyclū deferētī alios duos
circūponam⁹ singulis tantū supficieb⁹ eccetricos: ita ut tota triū orbiū
cōgeries mūdo fiat cōcetrica. Sed hæc oīa i theoricis suis nouis Georgi⁹
Purbachius præceptor tuus explanauit & qdē accuratissime. V. Illud
demū quod sequit⁹ haud poterit intelligi: si nō duos exteriores huiusmo
di eccetricos imaginati fuerim⁹. C. Quid illud ē? V. Paulo iuferi⁹ ille.
Patet enī inquit q; cetrū epicycli lunæ bis in mense pertrāssit eccetricū. C
Verū dicis: quo namq; pacto epicyclus peragrarē posset eccetricū cui ita
inditus ē ut ad motū eius raptim circūferat⁹. V. Procedēdū ē oci⁹: nō dū
enī limē trāsgressis nobis hora ferme itegra subterfluxit. C. Ergo tacere
libet minuta pportionalia: quæ ut iste autumat dicūt⁹ sexagesimæ parti
culæ lineæ duplæ ad lineā existentē iter cetrū terræ & cetrū eccetrici diui
sæ i sexaginta partes. V. Profecto si Ptolemaū uidisset hō ille minuta
pportionalia rōnabiliter diffiniuisset sexagesimas esse particulas ipsi⁹
excess: is non quidē duarū linearū more suo: uerū duarū æquationū ar/
gumētī. maximaz: quarū altera quidē epicyclo i auge eccetrici cōstituto

accidit: altera uero i augis opposito. C. Illud deinceps minime satisfacit
mihi ubi de dracone lunæ: Et ducit inquit istas intersecções qdā circul⁹
cōcētricus mūdo existēs i cælo æqualis eccētrico lunæ i magnitudine: &
ē i supficie orbis signoz siue i uia solis. Nā & si facile intelligā huiusce/
modi duas intersecções: motus tñ earū fieri posse nō uidet^r p circulū
mūdo cōcentricū: ut ille ait: orbes enī corporei sunt quib⁹ motus cale/
stes sūt: nō circuli. V. Nō iniuria notasti hūc locū insufficenter exposi/
tū. Quare mirandū nō ē cur paucissimi plenā theoricarū noticiā habe/
ant: qñ quidē diminute res ipsa tradita sit. De luminarib⁹ iā satis: nunc
ad tres supiores trāseundū est: quorū glibet inqt ille duos habet circlos
eccētricos æquales dispositos in eadē supficie plana & imobiles nisi qñ
tū ad motū octauæ sphaeræ & ad motū quotidianū circa terrā ab oriē
te ad occidentē? Quid de hac littera tibi uidet^r amice mi? C. Neutrū du
oz circuloz moueri asserit praterq̃ ad motū octauæ sphaeræ & primi
mobilis: quod a ueritate alienū arbitror: cū alter eoz orientē uersus de/
ferre epicyclū soleat. V. Audi alia hui⁹ hoīs uerba. Et dicit^r tūc esse cētrū
epicycli i lōgitudine media æquātis qñ diameter epicycli stat perpēdicu
lariter sup diamet^rz mūdi transeūtē p cētra eccētricoz. Quid ibi dices?
C. Recurro ad ea q̃ supius de lōgitudine media eccētrici solis ostēdisti.
V. Itidē facturū te suspicor circa minuta pportionalia quæ qdē dephē
di autumat p excessus lineaz: nō æquationū argumēti maximaz quē/
admodū Ptolemæus solet. C. Recte putas. Quis enī nō potius ptole/
mæi clarissimi adhareat snæ q̃ ineptiis hui⁹ uiri. V. Nunc ad mercu/
riū. qui hæc nostra colloquia suscitauit descēdemus ex ordine ubi paulo
postq̃ mediū eius motū determinauit hæc profert uerba Et cū iste tres
lineæ æqualiter moueant^r erunt semper æquidistantes: aut erunt omnes
una linea: aut duæ eadem: & reliqua. Denotauit autē duas lineas quaz
altera quidem ex centro eccentrici per centrum solis: altera uero ex cen/
tro æquantis mercurii per centrum epicycli eius pro tenditur: & tertiā
ex centro mundi egredientē pradi⁹isq̃ duab⁹ æquidistatē. C. Cur hūc
locū negligendū censes? V. Quia nunq̃ dictæ lineæ æquidistant ut illæ
asserit praterq̃ centro epicycli mercurii in altero duoz nodoz existen/
te: quod bis in spacio anni solaris accidere solet: tunc enī solum duo cir/
culi eccētrici solis & mercurii atq̃ idcirco pradi⁹æ lineæ in una plana

superficie collocantur: quod ad æquidistantiam linearum requiritur: centro autem epicycli alibi constituto memorata linea: quum non sint in eadem plana superficie: æquidistare non poterunt: semperq; alia est linea medii motus Solis: & alia mercurii: præterq; dum linea medii motus solis ē communis sectio eclipticæ & eccētrici mercurii: aut in ipsa eccentrici mercurii superficie repperitur. C. Profunda speculatio hæc est adeo ut nemo rem hanc penitus comprehendere possit: qui habitudines superficierum inuicem sectarum ignorauerit. V. Inferius paulo hæc sua uerba colliguntur. Centrum uero epicycli: & aux eccentrici: & quilibet punctus eccentrici: semper in æqualibus temporibus æquales angulos describunt super centro æquantis. C. Quid ibi: Nonne centrum epicycli in centro æquantis regulam sui motus habet? V. Ita res se habet. C. Reliquis punctis eccentrici id quoq; accidere creditur quod ipsi centro epicycli: ita ut æqualiter circa centrum æquantis moueatur. V. Reliquis eccentrici punctis id non obtingere geometria nostra demonstrabit. C. Auscultabo libenter. V. In linea. a. c. sit centrum æquantis. g. centrū parui circuli. f. super quo ipse circulus paruus descriptus. e. m. g. ponamus nūc centrū eccentrici deferētis epicyclū i sūmitate parui circuli scilicet in pūcto. e. & sup eo eccētricū ipsū. a. b. d. l. a ostēdet pūctū eccētrici. c. quod terminat diametꝛe eccētrici trāseūtē p centꝛe epicycli irregulariter i cētro æquātis moueri. C. Cur nā pūctū. c. & nō aliud assūpisti. V.

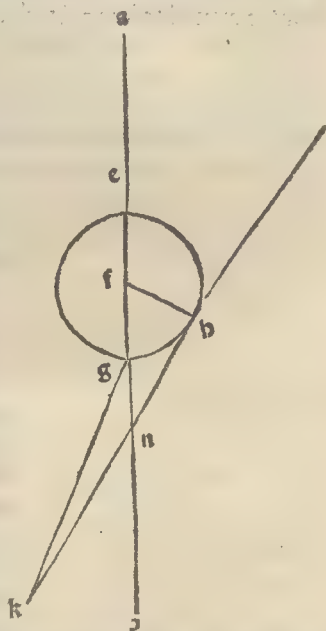
Quo pcessus & breuior fiat & intellectu facilior: nā d reliqs pūctis quāuis difficilius idē demōstrare poterim⁹. C. Perge igit ut capisti V. Fiat deiceps ut cētrū eccentrici deferētis epicyclū lege mot⁹ sui pueniet ad pūctū. m. mediū sez sēi circuli parui occidētalis ita ut ducta semidiameter pui circuli. f. m. ppēdicularis ad lineā. a. c. factoq; m. cētro iteq; describat eccētricus k. b. l. d. ex centro deniq; æqntis. g. egrediatur. g. k. rectos faciens angulos ad lineam. a. c. occurrensq; circumferentiæ eccētrici i pūcto.



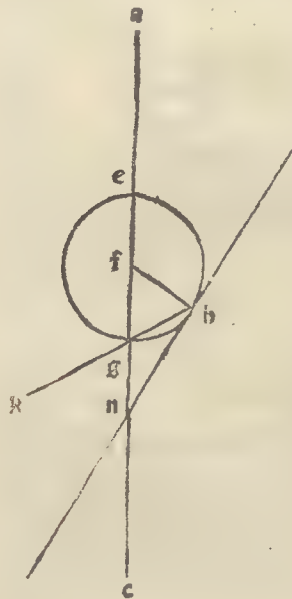
k. in quo oportebit repperiri centrū epicycli. C. Ita est. Nam centrū ec/
 centrici circa centrū parui circuli & centrū epicycli circa cētrū æquātis
 æqualiter in cōtrarias ferunt partes: ducat item ex puncto. k. diametri
 eccentrici in puncto. l. definens: & alia linea. l. g. in eo: itaq; tempore
 quo centrū epicycli ex. a. ad. k. traductum est: punctus ei diametraliter
 oppositus ex. c. ad. l. peruenit: atq; idcirco angulū. c. g. l. in cētro æquan/
 tis descripsit. C. Nō eo inficias. V. Procedat iterū epicycli centrū do/
 nec ad oppositū augis æquātis pducatur: & ideo cētrū eccentrici cū cētro
 æquātis quod ē. g. cōueniat: quo demū fieri oportet ut punctus eccentrici
 centro epicycli p diametæ oppositus i superiori parte lineæ. a. c. reppe/
 riat. C. Confiteor equidē. V. In secūdō igit tēpore cētrū epicycli circa
 cētrū æquātis angulū rectū descripsit ueluti in primo & ideo tēpora i/
 p̄sa æq̄lia fuisse oportet. C. Nō ē dubiū. V. In secūdo etiā tēpore p̄ict⁹
 ille alius descripsit angulū. l. g. a. in centro æquātis. Sic in duob⁹ tēpori/
 bus æqualib⁹ duos angulos. c. g. l. & l. g. a. circa cētrū æquantis descripsit.
 C. Quid ni. Sed eos duos āgulos iæq̄les esse uelim ostēdas? V. Exēplo
 id efficiā. In triāglo enī. k. g. l. angulū. k. g. f. particularē cōstituebam⁹ re/
 ctū: quare. f. g. l. reliquis particularis minor erit recto: nisi triāglo cui piā
 rectilineo tres angulos duob⁹ rectis maiores dare uelis. C. Nequaquā tri/
 gesima secūda primi elemētorū phibēte. V. Sūt aut duo angli. c. g. l. & l.
 g. a. duob⁹ rectis æquales nisi tertiadecima primi mētiat: quāobrē āgu/
 lus. c. g. l. maior recto habebit. C. Certū id ē. V. In tēporib⁹ igit æq̄lib⁹
 punct⁹ ille alius cētro epicycli diametraliter opposit⁹ inæquales angu/
 los in centro æquantis descripuit. C. Ergo perspicuum est non quodli/
 bet punctum eccentrici in temporibus æqualibus æquales in centro æ/
 quantis describere angulos. V. Rem apprime mihi placituram facies si
 litteram sequentem leges: ego enim interea parumper quiescens auscul/
 tabo. C. Audi igitur: Sed duo sunt loca in quibus maxime accedit cen/
 trum epicycli centro terræ: & in aliis locis non potest tantum accedere
 illa uero duo loca sunt puncta prope oppositum augis æquantis ter/
 minantia lineas contingentes paruum circulum super quem mouetur
 centrum deferentis & transeuntes per centrum terræ. V. Illud notan/
 dum est. Sed perge ut capisti. C. Quum igitur inquit centrum epicycli
 est in au/ge statim incipit ire uersus orientem in suo deferente & simi/
 liter centrum deferentis incipit ire uersus occidentem in suo paruo

circulo. V. hoc uerum est. C. Et quando centrum epicycli est in capite
 lineæ cōtingentis quod caput ē ppe oppositū augis æquātis: tunc cētrū
 deferētis est ī pūcto cōtactus parui circuli cū ipsa lineā & tūc aux deferē
 tis est in maxima remotione ab auge æquātis & tūc cētrū epiycli est in
 opposito augis deferētis. quare tūc est in maiore appropinquatione ad
 terrā: quia tunc cētrū deferētis descendit plus in suo paruo circulo &
 plus remouet oppositū augis deferētis a cētro terræ: quod facilliter pa
 tet inspicienti figurā & intelligēti motū. & quādiu erit cētrū epicycli in
 isto arcu deferētis q̄ est inter duo pūcta uel capita lineæ contingentū
 quæ capita sūt propinqua opposito augis æquātis semp erit in oppo
 sito augis deferētis: & hoc sequit̄ ex hoc q̄ quātū currit epicyclus ī una
 parte tantū currit cētrū deferētis ī alia: ergo semp erūt in eadē lineā trās
 eunte p cētrū terræ & p cētrū deferētis: & tū nunq̄ appropinquat cen
 trū epicycli centro terræ quātū appropinquat in capiti⁹ linearū cōtin
 gentiū. V. Iam quiesce. Lōge melius erat theoricas hasce nunq̄ edidisse
 q̄ tot tātasq̄ ineptias profundisse. C. Nunqd bene dicta sūt oīa? V. Nō
 sunt. C. Vbi quāso erratū ē? V. Centrū epicycli medio quidē cursu suo
 distās ab auge æquantis per quattuor signa coīa propinquius est cētro
 mūdi q̄ dum ab eadē auge æquātis distat p tria signa quēadmodū ī bre
 uiario Almaieſti demōstratū est. C. Quid tū postea. V. Tunc autē lineā
 inter cētrū epicycli & cētrū mūdi cōprehensa habet partes quīquagin
 raquinq̄ quales sexaginta sūt in semidiametro eccētrici deferētis & in
 super minuta triginta tria unius partis. C. Quib⁹ obsecro rōnib⁹ illud
 cōcludis? V. Sciētia triāglōz planōz hac oīa nobis manifestat. C. Cē
 trum autē epicycli lineam contingentem possidens quot partibus præ
 dictis a centro mūdi remouet? V. Partibus quinquaginta sex & minu
 tis uiginti duob⁹ fere. C. Quū igit̄ ī maxima ut illæ asserit uicinitate ad
 cētrum mundi existent. siquidē in alio commemorato situ propinqui⁹
 eidem repperit? V. Suam uir ille bonus operā lusit. C. Est ne aliud ni
 gra dignum litura? V. Est. Ait enim centrum eccentrici deferentis esse
 in puncto contactus dum centrum epicycli ī ipsa contingente lineā exi
 stit. C. Quo pacto id erratū eē demōstrabis? V. Ad ipōssibile redigēdo
 assertorē. Quod ut itellecū parati⁹ habeat figuratiōe lineari agēdū
 ē. Sit itaq̄ ī lineā. a. c. pūctus. f. cētrū pui circuli. c. h. g. pūct⁹ aut. g. cētrū
 æq̄ntis & .n. cētrū mūdi. a. auge deniq̄ æq̄ntis. a. nota repræsētet & .c. op

positū augis eius: ductaq; linea. k. h. p. centrū mundi cōtingente par-
uum circulū in puncto. h. intelligatur centrū quidē epicycli in puncto
k. linea contingētis: cētrū autem eccentrici delatoris in puncto. h. quē
admodum iste statuit: pducant deinceps duar lineā. g. k. quidem ex
centro æquantis ad centrū epicycli. f. h. autem semidiameter parui cir-
culi. ad. h. centrū eccentrici. Quū igit motus duorū centrorū epicycli
scilicet & eccentrici sint æque ueloces: hic quidē in centro parui circuli
ille autem in centro æquantis: inceperitq; ab eodem termino auge uide-
licet æquantis: necesse est duos angulos
a. g. k. & a. f. h. esse æquales. **C.** Nemi-
ni dubium. **V.** Atq; idcirco duos an-
gulos. k. g. n. & g. f. h. reliquos de bi-
nis rectis æquari oportebit Illud mēo-
riæ mandes uelim. **C.** Fiat. **V.** Ex octa-
ua autem tertii elementorum linea. n.
h. longior est ipsa linea. n. g. cui lineā.
n. g. quum si æqualis semidiameter par-
ui circuli: id enim Ptolemæus ostendit
libro nono capitulo nono: erit & li-
nea. n. h. longior ipsa. f. h. quare & per
decimāionam primi elementorum an-
gulus. n. f. h. maior erit angulo. f. n. h.
& ideo p quintamdecimā eiusdem
intercedente cōi scia maior erit angulo
k. n. c. qui cū sit extrinsecus ad triangu-
lum k. g. n. erit p sextamdecimā pri-
mi maior āgulo. k. g. n. unde & p cōem
sciam angulus. g. f. h. maior erit angulo
k. g. n. quos antea cōclusimus æquales.
C. Conclamatū est: iā enī ad ipossibile rede-
gistī assertorē: cū nulla quan-
titas alteri æqualis esse possit & inæqlis. Sed hoc unū rogo Iohannes
optime? ubi nā erit cētrū eccētrici deferētis qñ cētrū epicycli ī linea con-
tingente. k. h. cōstituet? **V.** Habuim⁹ angulū. g. f. h. maiorē angulo. k.
g. n. ex eo igit absumat āgul⁹. g. f. l. æqualis ipsi. k. g. n. ducta semidia-
metro pui circuli. f. l. in cui⁹ termino. l. centrū deferentis reperiri opor-

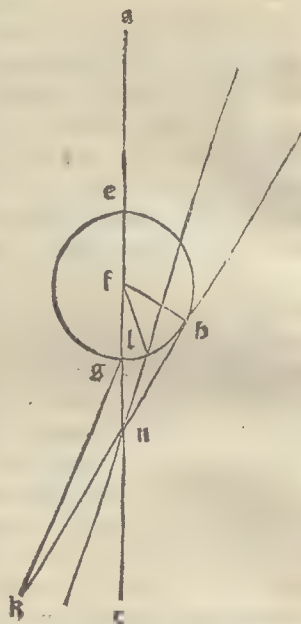


tebit. sic enī duo anguli. a. g. k. & a. f. l. re/
liqui de binis rectis æquales inuicē exi/
stēt q. rēadmodū similitudo motuū exi/
git. C. Igit̃ ex centro mūdi. n.educta li/
nea per pūctū. l. ad partē supiorē: in ea
aux eccentrici necessario repperiet̃. V
Verū est. C. Quāob̃re aux eccētrici de/
ferentis nō est in maxima remotione
ab auge æquātis cētro epicycli in pūcto
k. lineæ cōtingentis existente: terminus
enī maximæ remotionis est in lineā cō/
tingēte parū circulū. V. Recte subin/
fers cōtrariū eius quod ille ī theoricis su
is affirmat. C. Idcirco insup cētrū epicy



cli nō
erit in
ī oppo
sito au
gis defe
rentis:
nō enī

est in lineā. n. l. quātūlibet cōtinuata. V
Illud quoq; sniam eiusdē destruit aper/
tissime: dixit nanq; centrū epicycli dū ī
capite lineæ cōtingētis esset ī opposito
quoq; augis eccētrici existere. C. Quod
si cētrū eccētrici deferētis ī pūcto cōta/
ctū positū fuerit ubi quæso cētrū epicycli
repperiet̃? V. In lineā rectā q̃ a cētro eccē/
trici p cētrū æq̃ntis educet̃: cētrū quoq;
epicycli erit. Cui⁹ rei ueritatē figuratio
declarabit. disposita enī ut prius lineā. a
c. cū paruo circulo & lineā cōtingēte eū
in pūcto. h. ducat̃ semidiameter ipsius
pui circuli. f. h. & chorda. g. h. ponat̃ q̃



sitū angis: i una cōtineri linea recta. V. Cētrū autē eccētrici circūferētia
pui circuli unūq; deferit quāobré cētze eccētrici deferētis. i pūcto. l. ne/
cessario cōstituet. C. Quid tū postea? certa sūt enī quacūq; assumis. V.
Audies cōtinuo si pri⁹ cētrū aquātis cū cētro epicycli p lineā. g. k. copu/
laueris. C. Factū. V. Iā syllogissimū paulosupius factū resumēs cōcludo
lineā. n. l. lōgiore esse semidiametro pui circuli. f. l. atq; idcirco āgulu. l. f.
n. angulo. f. n. l. maiore q angul⁹. f. n. l. quū sit aqualis. k. n. c. āgulo cōtra
posito & ille qdē extrisec⁹ ad triāgulu. g. k. n. āgulo itriseco. k. g. n. ma/
ior phibet: erit ob eā rē cōi scia intercedēte āgul⁹. l. f. n. maior ipso āgulo.
k. g. n. ac demū āgul⁹ a. g. k. foci⁹ āguli. k. g. n. maior eē cōuicet⁹ āgulo. a. f.
l. Nā si a qntitatib⁹ āqlib⁹ iāqles abstuleris: residuū maioris ablata mi/
n⁹ erit residuo minoris. C. Certū id accipio. V. Nō igit⁹ aequelociter
mouebāt: cētze qdē epicycli respectu cētri āqntis: cētrū autē deferētis
respectu cētri pui circuli: qd ē icōueniēs & cōtra unanimē oīum astro/
nomoz sniam. C. Pulchre admodū ineptias hui⁹ hominis detexisti:
Quā tanta tamq; crebra prāfertī i Mercurio fuere ut reliqs omnes as/
fertiūculas suas contaminare uideant: multo autem iustius cōmentato
res omnes despiciendos censeo: q me atq; alios plurimos iā diu suis ne/
bulis ac deliramētis inique remorati sūt. Sed quid responderes obsecro
rationi quā ex āqlitate motuū centri epicycli ac centri deferentis elice/
re conatur? V. Quid nam aliud dicerem nisi q hāc sua argumentatio
nullam formā habens neq; locū sicut de centro mundi nihil assumit ita
quicq; de ipso concludere nequ岸: Nā haud aliter inferre liceret cētrū
epicycli & centze deferentis esse semp in una linea recta cū quolibet alio
pūcto lineā. a. c. C. Aliud ne tenes de hac re proferēdū? V. Iā id satis ē.
C. Ergo ad locū ordo me ducet qui initio cōfabulatiōis nostrā animū
pulsauit meū. V. Quā res est? C. āqtiōes inqt argumētōz q scribunt⁹
in tabulis sūt āqtiōes ac si sēp fuisset centze epicycli i intersektiōe circuli
āquantis cū deferēte: & paulo inferi⁹. Quare oportet: inquit q tria
paria sint minutorū pportionaliū scilicet minuta pportionalia ad lō
gitudinē lōgiore. & sūt excessus lineā exeūtis a centro terrā ad cētrū e/
picycli ipso existēte i auge⁹ deferētis ad lineā exeūtē ab eodē cētro terrā
ad intersektiōē circuloz: excessus dico diuisus in. lx. ptes. Quid de his
uerbis tibi nīfū est? V. āquatiōes argumētōz i tabulis scriptā nō sūt ad
huiusmodi intersektiōē circuloz cōputatā quēadmodū ipse dicit: ue/

rum potius secundū mentem Ptolemæi ad eū sitū centri epicycli ubi di-
 stantia eius a cētro mundi æqualis ē semidiametro deferētis: quā ipse i
 sexaginta æquas partes more suo diuisit. Nā si recte numeraueris æqua-
 tio argumenti maxima quæ accidit cētro epicycli existēte in prædicta
 intersectione uiginti unū gradus & uiginti quæ minuta nō excedit: ea
 aut quā habēt tabulæ uigintiduos gradus & duo minuta cōplectit. Dū
 enī cētrū epicycli ab auge æquātis medio cursu suo distat p gradus quin-
 quagita octo. & minuta uiginti fere: ipsū cōstituit i intersectione circulo-
 rū deferētis & æquātis. Tunc autē distātia eius a cētro mūdi habet par-
 tes sexaginta unā quales sexagita sūt i semidiametro deferētis & insup
 minuta triginta septē uni⁹ partis. Hæc oīa quisq; scientiā triāguloꝝ pla-
 noꝝ habens facile confitebitur. C. De minutis aut pportionalib⁹ qd?
 V. Dupliciter peccat: partī quidē q̄ ipsa minuta pportionalia p excel-
 sus lineaz ueluti in aliis planetis: nō æquationū argumēti maximæ si
 ue relatiuaz cōsiderat: partim uero q̄ sitū epicycli i intersectione supra
 memorata in hisce minutis pportionalib⁹ extrahendis obseruat: cū in
 eo situ poti⁹ statuendus sit epicyclus ubi a cētro mūdi sexagita memo-
 ratis partib⁹ remouet⁹: & ad æq̄tiones argumētōꝝ ibi cōtingētes refe-
 rēda sint binæ æquationes: quæ in maxima & minima centri epicycli a
 cētro mūdi distātis accidere solēt. Sed hæc i breuiario nostro abundi⁹
 explanata sūt. Quo aut pacto triplicia minuta pportionalia Mercu-
 riū habere intelligēdū sit Georgi⁹ meus Purbachius in theoricis suis lu-
 culētissime docuit. Sed satis iā circa Mercuriū luisse uidemur. Nūc ul-
 teri⁹ pcedēdū censeo. C. Sane illud præterire nō libet qd paulo inferi⁹
 sentire uidet⁹: tres lineas æquidistare: quaz una quidē ex cētro eccētrici
 Solis p centz Solis: alia uero a cētro æquātis Veneris p centz epicycli
 sui incedit: tertia aut quā uocat lineā medii motus. Illud enī nō nisi bis
 i anno solari accidere ex his quæ ad Mercuriū supius disseruisti cōclu-
 dit. V. Recte quidē. Ad sequētia demū legēda animū adhibe. C. Plana
 uidet⁹ omnia. V. An illud silētio prætereūdū arbitraris? ubi Minuta ca-
 sus niquit dicunt⁹ minuta cali quæ ptransit Luna a principio usq; ad
 mediū eclipsis: si nō obscurat⁹ tota & reliqua. C. Hanc tu diffinitionē
 aspernabere? Nunquid pro suo quisq; arbitrato rem diffinire potest?
 V. Primis quidē artū traditorib⁹ id facere licet: cōmētatorib⁹ aut siue
 sequacibus minime: quūmo auctori primario & diffinitiones suas cō-

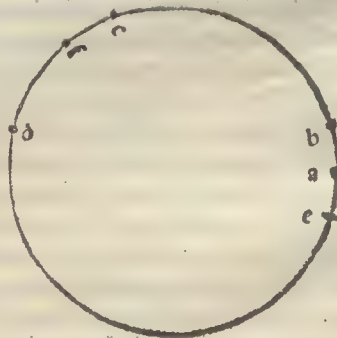
formare debent & sententias. C. Ptolemæum fortasse imitari debuit? V.
Nō modo Ptolemæum neq; etiā alios q̄ minuta casus diffiniūt ea q̄ per/
trāsīt luna a p̄cipio usq; ad mediū eclipsis supando Solē i eclipsi qui/
dē p̄iculari: i eclipsi aut̄ uniuerſali ab initio eclipsis usq; ad p̄cipiū to/
talis ob̄curationis: ita q̄ minuta casus intelligāt̄ esse excessus ille quo
motus Lunæ uerus i tpe huiusmodi supat motū Solis uerū: nō ipse mo/
tus lunæ simplr. Hæc diffinitio respōdet mēti Ptolemæi i sexto libro ca/
pitulo septimo magnæ cōpositiōis suæ. Sed & i oib⁹ tabulis talia scribū/
tur minuta casus: Quāob̄re ad habēdū tēpus: expositores tabulaz mo/
nēt ipsa minuta casus diuidi p̄ supationē Lunæ uerā i una hora: aut eis/
dē addi duodecimā sui partē & collectū diuidi p̄ motū Lunæ uerū i ho/
ra: quorū neutrū bene percipereſ si minuta casus iuxta huius uiri sniam
diffinerēt. C. Satis mihi p̄uasū ē: neq; aliter sentiēdū esse arbitror dē
minutis dimidiæ moræ quin p̄ supationē nō p̄ motū Lunæ itegū diffi/
niēda sint: atq; idcirco sequētē litterā cēleo negligēdā: ubi & p̄pter hoc
inquit si ista minuta diuidāt̄ p̄ motū lunæ aqualē in una hora: ueniet tē/
pus i quo Luna p̄trāsīt ista minuta. V. Recte putas: Nā & si p̄ diuisiō/
nem huiusmodi exeat tēpus i quo luna p̄currit ipsa minuta: nō tamē il/
lud ē temp⁹ casus aut dimidiæ moræ: sed oportebit minuta huiusmodi
diuidi p̄ supationē Lunæ i hora quēadmodū supra monuim⁹. Iā p̄fi/
ciscamur ocius hora monet: atq; res illas leues missas faciam⁹. C. Vis
ad latitudines planetaz trāseā? V. Perplacet: hoc legas primū. C. Et si in/
quit accipimus declinationē grad⁹ orbis signoz i quo ē luna & in ea/
dē hora accipimus latitudinē Lunæ ab orbe signoz scilicet a uia solis:
& si fuerit ābā: declinatio scilicet & latitudo septētrionales: uel ambā
meridionales: iungem⁹ utrāq; & eueniet declinati o Lunæ ab aquino/
ctiali: & si fuerit diuersæ: subtrahem⁹ minorē de maiori. Similiter in a/
liis planetis iuenit̄ declinatio. V. Quis obsecro hæc feret a quo aīo? Cū
latitudo qdē sit arcus circuli magni trāseūtis p̄ polos eclipticæ: cētro a/
stri atq; ipsa ecliptica intercept⁹: Declinatio aut̄ i circulo magno p̄ po/
los æquinoctialis & cētrū stellæ incedēte cōsiderat⁹: ē enī arcus memo/
rati circuli cētro stellæ & ipso æquinoctiali intercept⁹: Hi aut̄ duo circuli
semp̄ sūt diuersi: praterq; astro in capite cācri aut capricorni existēte:
tunc nāq; cōueniūt dicti circuli: doctrinaq; hui⁹ uiri locū habet: aliubi
aut̄ si polueris stellā declinatio ueri loci ei⁹ cū ipsa stellæ latitūdie si quā

habeat sēp cōcurrēt ad āgūlū: Quāobré ex cōgērie declinatiōis & latitu-
 dinis p̄dictarū nō cōflabit arc⁹ un⁹ cōtinu⁹: unde quoq; altere ex altero
 demi ut declinatio stellæ reliq̄ friuole q̄spiā putabit. Quæ oīa si opus
 esset figuratiōe sua apti⁹ declarari possēt. C. Omitte figuratiōē: p̄spi-
 cua enī tua ē argumētatio. Ad reliq̄ hui⁹ capli te transferto Sed hoc unū
 sape admiror tabulas bipartialis & q̄dripartialis numeri ita abolitas
 eē i qb⁹ tñ bon⁹ ille uir omnē hui⁹ capli cōsumit sermonē. V. Nō teme-
 re tabulas illas aspnāt docti astronōi: q̄ndogdē a ueritate plurimū ab-
 sūt: qd̄ plane cōstabit si latitudines illas elicitas cōferem⁹ ad eas quæ p̄ ta-
 bulas Ptolemæi nūerāt. Sed redeam⁹ ad litterā. Inter cætera de tabulā la-
 titudinū ait iste: & latitudo quæ scribit̄ i tabulā binariū ē distātia p̄tiū cir-
 cūferētiæ epicycli a circūferentia eccētrici: distātia dico cōputata uersus
 uīā sol⁹. C. Quid ibi notādū cēses? V. Si ita eēt: oporteret cētrū planetæ
 nūq; reppiri i sup̄ficie eccētrici: Nā apd̄ omne argumētū aq̄tū i tabula
 bipartialis nūeri aliq̄s ponit̄ nūer⁹ q; ut ipse sētit: distātiā planetæ ab eccē-
 trico denotat. C. Hoc nimisq; seq̄ret̄. V. Alia demū audi uerba ei⁹ Inclī-
 nat̄ aut epicycl⁹ ab eccētrico: ita qd̄ sēp erit planeta iter eclipticā & cētrū
 epicycli: nisi cū cētrū epicycli sit i capite ul' cauda dracōis: tūc enī epicy-
 clus ē direct⁹ i eccētrico. Quid tibi uidet̄? C. Quū cētrū epicycli sēp sit
 i sup̄ficie eccentrici sequit̄ planetā sēp esse iter duas planicies eclipti-
 cæ & eccētrici. V. Illud aut absētaneū ē. Nā i trib⁹ sup̄iorib⁹ sup̄ficies
 epicycli sēp secat sup̄ficiē planā eccētrici: ita qd̄ pars ei⁹ sup̄ior qdē augē
 epicycli cōtinēs iter eccētrici & eclipticæ duas sup̄ficies cōphēdit̄: reliq̄
 uero pars sup̄ficie epicycli pl⁹ ab ecliptica remouet̄ q̄ ipa eccētrici sup̄-
 ficies. Vnde planetā quoq; i hac inferiori pte epicycli existētē plus ab ecli-
 ptica q̄ ipsū eccētricū remoueri: atq; idcirco nō i eclipticā & sup̄ficiē
 eccētrici reppiri necesse ē. Illud deniq; falsū affirmat̄ cētro epicycli i ca-
 pite ul' cauda dracōis existētē: sup̄ficiē ei⁹ directē i sup̄ficie eccētrici iace-
 re. Sic enī cētro epicycli i alt⁹ o nodog; cōstituto planeta extra augē ue-
 rā epicycli sui ul' oppositū augis existēs sēp latitudinē ab ecliptica sorti-
 ret̄: qd̄ p̄fecto falsū ē. Nā teste Ptolemæo dū epicyclus i altero nodog;
 existit nulla planetæ accidit latitudo ubicūq; etiā i epicyclo fuerit: quā-
 obré totā epicycli sup̄ficiē i plano eclipticæ: nō eccentrici: iacere ne-
 cesse est cētro epicycli i altero nodog; existente. Sed quid tantopere
 deliramenta hui⁹ hominis tractamus? C. Sequentia igitur eius placita

uideamus. Et quauddo inquit planeta est in auge epicycli tunc maxi/
me declinat a uia Solis: quare tunc maxima latitudo repperit in tabula. V.
Nugæ. Nam maior est latitudo cuiuslibet trium superiorum dum in opposito
augis epicycli existit quam in ipsa auge. Idem quoque Veneri & mercurio semper
accidit praterquam centro epicycli in uentre draconis existente: ibi enim aux epicycli
& oppositum ei æquales planetæ tribuunt latitudines Ptolemæo hæc
omnia explanate. C. Quomodo igitur in principio tabulæ binarii maior repperit
numerus quam in fine? quasi maior accidat planetæ latitudo in auge
epicycli constituto quam in eius opposito: principium enim tabulæ augis: finis au
tem opposito augis respondere perhibet. V. Numeri qui in hac tabula scri
buntur o amice non sunt uerarum latitudinum quemadmodum & ille paulo inferius
asseruerat. Sed officium huiusmodi numerorum secundum mentem Azarche
lis est diuidere alios & latitudinem ipsam elicere. Si autem diuiseris eundem nume
rum per duos inæquales: maior quidem minorem elicit numerum quoties: minor
autem maiorem: quod ex uigesima septimi elementorum facile conuincitur. Sic ma
ior numerus in capite tabulæ bipartialis numeri oblat: minor reddet la
titudinem quam minor in fine eiusdem. C. Certior me reddidisti: nihil in hoc capi
tulo latitudinō aliud quam ineptias apparere & quidem intolerabiles. Verum
tamen: si iubes: sequentem eius litteram pronunciamo. V. Perge ut lubet.
C. Et latitudo quæ scribitur in tabulis quaternarii est distantia circumferen
tiæ eccentrici a uia Solis: quare distantia est paruula cum est prope nodos: & ma
xima cum in remotis locis a nodo per tria signa. V. Non obtundas am
plius. Nam in fine huiusce tabulæ quadripartialis numeri. Saturnus ha
bet gradus quinque. & ideo uenter draconis eius distans a nodo per quadrante
m circuli: quinque gradibus ab ecliptica remouebitur. Quobrem Satur
nus in opposito augis epicycli existens epicyclo uentre draconis possi
det habebit latitudinem maiorem quinque gradibus: quod est falsum: maxima enim
ei latitudo gradus tres & minuta quattuor non excedit. C. Ergo numeri
qui scribuntur in tabulis non sunt uerarum latitudinum: siquidem non
ostendunt distantiam partium circumferentiæ eccentrici ab ecliptica:
neque distantiam partium circumferentiæ epicycli ab ipsa superficie eccen
trici. V. Recte concludis. Ipse etiam theoricarum scriptor paulo iuferius
Compositor autem inquit tabularum ad ostensionem sui magisterii
noluit ponere ueros numeros prædictarum latitudinum in quibus unus
subtrahitur ab altera semper. & reliqua. Vbi confitetur aperte numeros

uerarū latitudinum in tabulis cōmemoratis non esse descriptos. **C.** Ho
 mo illā uidet extollere īgeniū cōpositoris tabularū: q̄si opus egregiū ad
 latitudines planetarū cōputādas ediderit. Quid igit obstat cur recētio/
 res sideralis sciā studiosi ipsis nō utūt? **V.** Quid obstat quāris? Auctori
 tas Ptolemæi nostri ueracissimi: q̄ i libro suo ultimo maximā Saturno
 nūeravit latitudinē triū graduū & q̄ttuor minutoz: p tabulas aut mēo
 ratas maximā Saturni latitudinē oportet eē graduū q̄ttuor & minuto
 rū decē septē fere. Ioui deniq; Ptolemæ⁹ tribuit latitudinē maximā gra
 duū duoz & minutoz octo: q̄ secūdū has tabulas latitudinē accipiet
 maximā graduū triū & q̄dragita uni⁹ minutoz. Mars demū tabulas
 dictas nō iūria aspernabit: qppe q̄ Ptolemæo affirmāte maximā lati/
 tudinē: borealē qdē habet graduū q̄ttuor & minutoz uigintiuni⁹: au/
 stralē uero graduū septē & minutoz trigita. Ex hisce aut tabulis æq̄lem
 hic atq; illic ab ecliptica remotionē suscipiet. Sed neq; Venus & Mercu
 rius calūniā suā reticebūt. Nā dū cētū epicycli ē i auge eccētrici & Ve/
 nus ipsa i opposito augis epicycli p̄dictæ tabulæ latitudinē maiore trede
 cim gradib; exhibēt: quæ tū iuxta mētē Ptolemæi nō erit pluriū q̄ decē
 minutoz. Mercurius uero i fili circuloz suoz situ p tabulas qdē sape
 dictas habebit latitudinē maiore nouē gradib;. In ueritate at q̄dragita
 quicq; dūtaxat minutis a uia Solis recedat. Hæc i q̄ ponēdo duos nodos
 æq̄liter a uētre dracōis distare quēadmodū oēs opināt astronomi. Sic
 morosus illæ tabularū cōpositor Ptolemæū neglexit ueracissimū: quē
 Albategnius pater oīum qui nūeros tractāt tabulares imitari studuit.
 Dū igit ab auctorib; recedēs bonus iste uir nouā cōputādi quærit facili
 tatē plurimas effudit sepias & quidē absurdissimas. Sed qd itez i hæc
 deliramēta icidim⁹ quæ iā dudū missa facere decretū ē: ad litterā denuo
 redeūdū cēscō. **C.** Quid uis legā? **V.** Quod sequit. **C.** Cū uero cētū epi
 cycli ē i nodis nullæ sūt latitudines: tūc enī directus ē epicyclus i eccētrico
 & cētū epicycli i uia Solis. **V.** Iā dudū illud uerbū floccifecim⁹: nō enī
 tūc epicyclus i eccētrici superficie iacere solet: sed i plano eclipticæ testimo
 nio Ptolemæi cōstituit. Verū si nō dū quiescis: ostēdā bonū hunc uirū
 sibi ipsi haud quāq; cōstare. Nā cētū epicycli i nodis existēte dicit nul/
 las esse latitudines: causā subiūgens q̄ epicyclus tūc sit directus i eccētri/
 co. Quod si ita est: sequit omne epicycli pūctū extra eclipticā repperiri
 praterq̄ ea quæ sūt i cōmuni sectione epicycli & eclipticæ: sicuti nullū

eccentrici punctū in ecliptica ē prater ea quæ i cōmuni sectione eccentrici
 & eclipticæ iacēt. Quāobrem centro epicycli i altero nodorū existēte pla/
 neta nō priuabitur latitudine nisi in auge epicycli aut ei^o opposito fuerit:
 hæc enī duo loca sūt i p̄dicta cōmuni sectione. Sed uideam⁹ qd dicat
 de motu capitis & caudæ dracōis. C. Caput at̄ inq̄t & cauda triū supio
 rū imobilia sunt nisi ad motū octauæ sphaeræ. Caput aut̄ & cauda Ve/
 neris & mercurii mouētur tali p̄portionē q̄ uerus locus capitis utriusq;
 distat ab eis semp̄ tātū quātū & uerus locus capitis scriptus i tabulæ ca/
 none: distat a loco qui sit ex medio motu Solis & argumēto istorū æq̄/
 to. V. Fabulæ. Caput enī & cauda Veneris & mercurii in ueritate nō
 mouent^r aliter q̄ capita & caudæ triū supiorū: Ita omnes sentiūt: cōpo/
 sitor quoq; sape dictarū tabulæ idē putasse uidet^r: quādoq; dē i canone
 suo loca capitū uera pro Venere & Mercurio cōscribit tanq̄ imobilia.
 Secundū nugas aut̄ huius boni uiri caput, Veneris tantū ferme contra
 successionē signorū quātū stella ipsa i epicyclo respectu augis eius ueræ
 mouebit^r dempta tamen inde aut addita nōnunq̄ ipsa æquatione argu/
 mēti. Quod q̄ alienū a ueritate existat neminē ignorare arbitror. Idē
 deniq; Mercurio accidere oportebit. Quo aut̄ illud sequi oporteat i fi/
 gura declarabit. Circulus. a. b. c. zodiacū repræsētet: ubi. a. sit principiū
 arietis. b. locus capitis Veneris: itelligat^r q̄ linea mediū motus Solis ad
 ipsū. b. punctū terminari dū Venus ipsa in auge epicycli uera existit:
 quod quidem possibile est: cū illi duo motus non habeant æquales resi/
 tutiones. Si itaq; colligimus mediū motū solis qui est arcus. a. b. cū argu/
 mento æq̄to ueneris: ut formā cano/
 nis seq̄mur licet nullū sit i hoc casu ta/
 le argumētū: nō resultabit nisi arcus
 a. b. ex quo si detraxerim⁹ uerū motū
 capitis: nihil restabit: q̄obrem stella e/
 rit i nodo capitis scilicet puncto. b. De
 inde transactō aliquāto tempore pue/
 niat linea mediū motus solis ad pun/
 ctum. c. augem uidelicet eccentrici ut
 facilius sit processus: sitq; arcus. c. d.
 similis argumento æquato Veneris
 Si igitur ex toto arcu. a. c. d. qui constat ex medio solis motu & argu/



mento Veneris æquato subtraxerimus arcum. a. b. capitis: relinquitur
 arcus. b. d. æqualis distantie capitis ab ipsa stella iuxta mentem huius
 uiri. Ponatur itaq; stella secundū uerum eius motū in puncto. f. ita ut ar/
 cus. c. f. sit similis æquationi argumenti: quæ quidem æquatio argumen/
 ti necessario semper minor est ipso argumento æquato: sitq; arcus. b. e. æ/
 qualis arcui. d. f. atq; idcirco per cōmunem animi conceptionem arcus
 f. b. e. æqualis arcui. b. f. d. oportebit igitur caput draconis nunc esse in
 puncto. e. quod prius erat in. b. puncto. Caput ergo draconis Veneris
 motum est contra signorum ordinem per arcum. b. e. differentiam sci/
 licet argumenti æquati & æquationis eiusdem argumenti: illud quidem
 in quarta parte anni solaris quod est inconueniens maximum. Sed
 ne totū teramus diem in istis somniis anilibus: ad sequens capitulū pro/
 pere transeamus. C. Ita faciundum censeo. Vidistin obsecro aliquas ad
 Arim compositas tabulas? V. Nullas unq; uidi: sint ne autem an nō in/
 certus sum. C. Mirandum tot fuisse compositores tabularū (ut asserit il/
 le) ad Arim & nusq; earū offendi exempla. V. Scio ego Ptolomæū qui/
 dem suas instituisse tabulas ad Alexandriam: quæ non est sub æquino/
 ctiali sita neq; media inter orientem & occidentem. Albategnium autē
 ad aratam ciuitatem: quemadmodum ex capitulo primo libri eius tra/
 hitur. Sed neq; Arata ipsa in medio mundi consistit: cum sit orientali/
 or Alexandria decem gradibus: latitudinemq; habeat ab æquinoctiali
 graduū triginta sex. C. Si placet audiamus opinionē huius hominis de
 uarietate altitudinam Solis in dorso astrolabii & in facie eius accepta/
 rū: ac insup de motu augis ei⁹. V. Audiat. C. Quādiu inquit Sol fuerit in
 medietate eccētrici sui quæ maxime remouet a terra scilicet ī lōgitudine
 lōgiori magis eleuat allidada ī dorso astrolabii ī meridie q̄ grad⁹ solis
 ī rati posit⁹ sup almicātarath ī meridie. & e cōtra sit ī alia medietate ec/
 cētrici: & ī quacūq; die maior erit distātia iter has duas altitudies: ī ea/
 dē erit Sol ī auge eccētrici ī medietate prima prædicta: q̄a quāta ē distā/
 tia tāta ē eccētricitas: & ē duorū graduū fere. V. Desine desine oro tot
 huius hoīs proferre nugas. Nōne si astrolabiū rite factū fuerit: pūctus
 eclipticæ ratis in quo Sol dicit⁹ esse tantū pportionaliter eleuatur in li/
 nea meridiana istrumēt ī: quantū & pūctus ille cælestis qui p prædictū
 representat in meridiano habitationis. C. Quid nī. V. Centrū autē So/
 lis ē ī linea recta quæ ex cētro mūdi ad præfatū eclipticæ pūctū extendi/

*inter qd dicitur noster
nostri habitatio, noster qd
nostri, noster, noster qd
nostri, noster, noster qd
nostri, noster, noster qd*

tur. C. Confiteor. V. Omnia uero pūcta eiusdē lineæ ex cētro horizon
tis ad subline egrediētis: candē ab ipso horizonte sortiunt altitudinē
cētro tantū horizontis secluso. C. Certū ē. Nā huiusmodi lineā unicū
complectit angulū cum sectione cōmuni horizontis & circuli altitudi
nis per ipsā memoratā lineā trāseuntis. V. Centrū ergo Solis eā quā pū
ctus eclipticæ celestis sub quo existit habet altitudinē: atq; idcirco tāta
est altitudo solis i ueritate quantā ostēdit pūctus eclipticæ i strumētāl in
linea meridiana. C. Nemo inficiabit. Quēcūq; enī uni & cidē sūt æqlia
iter se quoq; perhibēt æqlia. V. Sed i dorso astrolabii uera deprahendi
tur Solis altitudo: nisi quātū distātia cētroge mūdi & i strumētū: aut fra
ctio radii solaris uariari potest: quoq; alter quidē p nihilo reputāt phi
losophi q; terra ad orbē Solis insēibile ferme habeat magnitudinē: al
terū uero ppe insensibile esse certis ostendit rationib⁹. Quāobré duas
Solis altitudines in dorso & facie astrolabii deprahensas insensibiliter
differre: atq; ideo tanq; æquales haberi oportebit. C. Aperte delirantē
hūc hoīem cōfutati. V. Quicquid igit litteræ suæ reliquū est: corrue
re oportet. Nā applicatio Solis ad augē eccentrici sui haud quāq; hoc
cognosce^t indicio: neq; eccētricitas innotescet: neq; motus augis in an
no percipiet: quas res doctissimū arabē Albategniū hoc pacto anim
aduertisse somniat astrolabio uidelicet tricubitali usū ul' maioris quāti
tatis. Sed nescio quē tumultū audire uideor. I obsecro uisū qd rei sit: ego
iterea si qua deiceps notāda sint q̄ntoci⁹ explorabo. C. Ibo ac lubēs. V.
Id pauculū qd de aspectib⁹ planetarū sonat tā & si parū i usu sit hodie
recte tradit: præserti astro meridianū obtinēte: nā si i horizōte fuerit ul'
p ascēfiones obliquas ul' p descēfiones ceteri astronomi inbēt iuestiga
ri aspect⁹. In locis autē mediis p ascēfiones ul' descēfiones p miscuas id effi
ciūt. Sed redit amicus noster. Quid sit? quid agit? C. Cōcurrit undiq;
domini sūt abituri. V. Et nos igit cēpto ludo modū statuētes extēplo
sequimur oportet. C. Quā cōmode tēpus illud nostris respōdebat collo
quiis adeo ut nihil pene itētatū reliquerim⁹ cū nihil etiā āplius ocii sup
sit. V. Pleraq; remissius dicta silētio prateriuim⁹ nō tāq; omnino pba
ta: sed ul' fucile moderāda: ul' nō satis digna de quib⁹ sermo haberetur:
quod & eo cōsultius facere libuit ne aliena quālibet dicta anidius mor
dere q̄ ueritatē iquirere uideremur. Iā reliquū ē suū interq; larē foelix re
nisa t. Saluus igit sis amicorū dulcissime. C. Et tu recte ualero.

*hunc textum
q̄d dicitur
altitudo*

THEORICAE NOVAE PLANETARVM GEORGII
PYRBACHII ASTRONOMI CELEBRATISS.

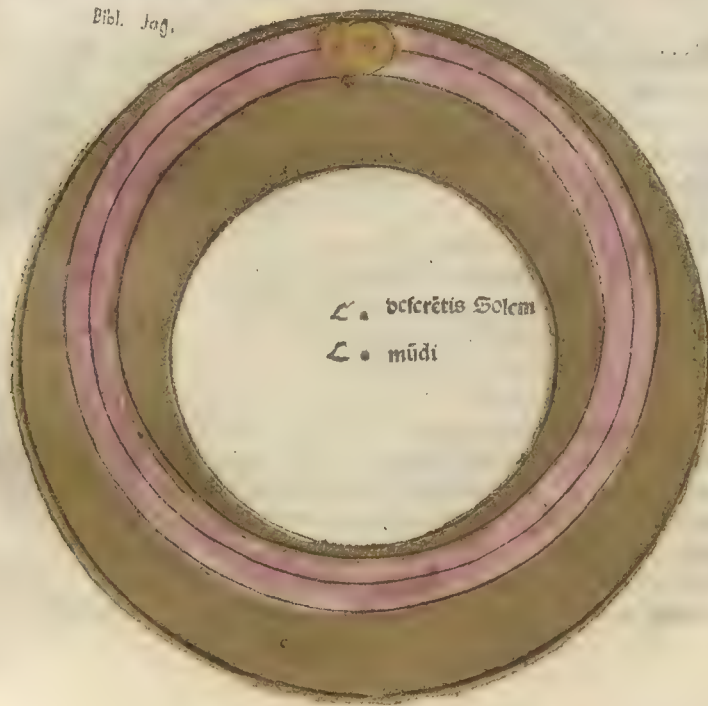
DE SOLE



Q^{uia} habet tres orbes a se invicem omniquaq^{ue}
diutios atq^{ue} sibi cotiguos Quorū sup^{er}ma
mus secūdu^m superficiē conuexa est mūdo
cōcentricus: secūdu^m cōcava aut eccentricus
Infimus uero secūdu^m cōcava cōcentric^{us}
sed secūdu^m conuexā eccentric^{us} Tertius autē
ī hōrū medio locatus tam secūdu^m super
ficiem suā conuexā q^{uam} cōcavā est mūdo
eccentric^{us} Dicit aut mūdo cōcetric^{us} or

THEORICA ORBIVM SOLIS.

Bibl. Jag.



L. deferētis Solem

L. mūdi

temporarily get and get out of the grade. However
must also temporarily utilize all my signs (notes)

[illegible][illegible]

bis cuius centrū est centzē mundi/ Eccentricus uero cuius centzē ē aliud a
centro mundi/ Duo itaq; primi sūt eccētrici secūdu quid: & uocant or-
bes augē solis deferētes. Ad motum enim eorū altit solis uariāt.
Tertius uero est eccentricus simpliciter: & uocatur orbis solē deferens:
Ad motum enī eius corpus solare infixum sibi mouetur. Hi tres orbēs
duo centra tenent. Nam sup̄ficies conuexa sup̄rami & concāua infimi
idē centrū habēt quod est mundi centrum. Vnde tota sphaera solis sicut
& alterius cuiuscunq; planetæ tota sphaera concentrica mundo dicitur
esse. Sed sup̄ficies cōcāua sup̄rami atq; conuexa infimi unā cū utroq;
sup̄ficiēbus mediū unū aliud quod centrum eccentrici dicitur habent.

[illegible]

Mouentur autē orbes deferentes augem Solis propriis motibus pro/ portionabilibus: ita q̄ semper strictior pars superioris sit supra latiorē inferioris: & aequē cito circueunt secūdu mutationē motus octauæ sphæ/ ræ: de quo posterius dicendum erit. Poli tamen huius motus sunt ecl/ pticæ octauæ sphæræ. Aux enim eccentrici Solem deferentis superficie eiusdem eclipticæ continue reuoluitur. Sed orbis solare corpus deferēs motu proprio super suo centro scilicet eccentrici regulariter secundum successionem signorum quottidie. lix. minutis & octo secundis fere de partibus circūferentiæ per centrū corporis solaris una reuolutione cō/ pleta descripta mouetur. Cuius motus poli a polis priorū orbiū di/ stant: & iuxta terminū axis illius orbis scilicet lineæ euntis per centrum ec/ centrici axi orbium augem deferentiū æquidistantis. Ex his apparet q̄ propter motū orbium augem deferentiū quem habent uirtute mot⁹ octauæ sphæræ: axis orbis Solem deferentis cum centro circuli eccentrici atq̄ polis eiusdem circa axem orbium augem deferentium: paruorū circulorum circūferentias describant secundum eccentricitatis quanti/ tatem. Cum autem centrum solare ad motum orbis ipsū deferentis re/ gulariter super centro eccētrici moueatur: necesse erit ut super quocun/ q̄ puncto alio irregulariter moueatur. Quare sol super centro mundi

2 Int fers qz
monstru
re plus qz 13
zéro

in temporibus æqualibus inæquales angulos & de circūferentia zodiaci
 et inæquales arcus describit.

Bibl. Jag.

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



*hæc prima
ad aliam qd
notatur*
Circulus itaq; eccentricus uel egressæ cuspidis aut egredientis centri di-
citur circulus cuius centrum est ali. ad a centro mundi ipsum tamen am-
bians. Imaginamur autem in sole eccentricum circulum per lineam a
centro eccentrici usq; ad centrum solare euntem super centro eccentrici
regulariter motam una reuolutione facta describi: qui semper est pars
superfici eclipticæ orbis signorum octauæ sphaeræ. Aux solis in pri-
ma significatione siue longitudo longior est punctus circumferentiæ ec-
centrici maxime a centro mundi remotus. Et determinatur per lineam
a centro mundi per centrum eccentrici utrinq; ductam: quæ linea augis
dicitur. Oppositum augis siue longitudo propior est punctus circum-
ferentiæ eccentrici maxime centro mundi propinquus: & semper augi
diametraliter opponitur. Longitudo media est punctus circumferen-
tiæ inter augem & oppositum augis. Et in sole determinatur per lineam
quæ a centro mundi exiens facit rectos angulos cum augis linea. Talia
duo tantum in eodem eccentrico reperiuntur.

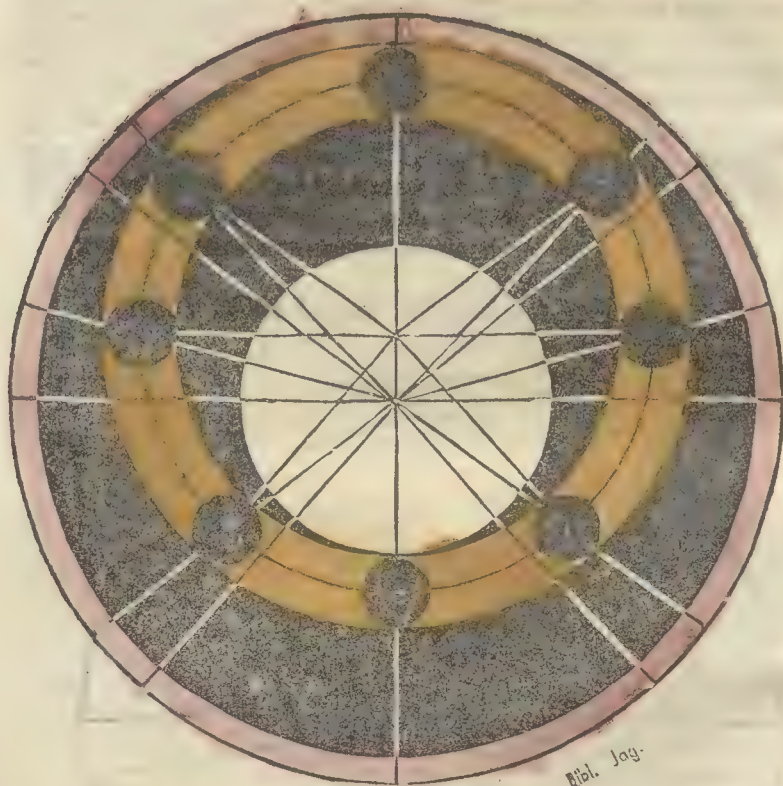
Linea medii motus Solis est linea a centro mundi ad zodiacum ex-
tenta lineæ a centro eccentrici ad centrum solare pertractæ æquidistans
Hæc tamen duæ lineæ bis in anno sunt una ut cum Sol in auge eccentrici
uel opposito fuerit. Sicut autem una earum super centro suo regulariter
uoluitur ita alia etiam super suo. Nam semper cum differunt una cum
augis lineæ æquales angulos faciunt. Medius motus Solis est arcus
zodiaci ab ariete incipiens secundum signorum successionem usq; ad li-
neam medii motus computatus. Aux solis in secunda significatione
est arcus zodiaci ab ariete secundum successionem signorum usq; ad au-
gis lineam. Argumentum Solis est arcus zodiaci inter augis lineam
& lineam medii motus Solis secundum signorum successionem. Hic se-
per est similis arcui eccentrici inter augem eccentrici & centrum solis secundum
successionem cadenti. Ex illo patet ratio quod subtracta auge Solis in secunda signi-
ficatione a solis motu medio aut ab eo cum toto circulo: argumentum Solis re-
maneat. Linea ueri motus Solis est linea a centro mundi per centrum cor-
poris solaris ad zodiacum extenta. Quam Sole in auge uel opposito
existente eandem cum lineam medii motus esse contingit. Verus mo-
tus Solis est arcus a principio arietis usq; ad ueri motus lineam. Tantum
autem existente Sole in auge uel opposito medius motus & uerus idem
sunt Alibi namq; semper differunt. Aequatio Solis est arcus zodiaci

inter lineas medii motus & ueri cadens. Hanc nullam esse accedit cum sol in auge uel opposito fuerit. Maior uero quæ potest esse Sole in longitudinibus mediis constituto contingit. In alis autem locis secundum argumenti uariationem crescit & decrescit. Quâto namq; uicinior Sol auge fuerit uel opposito augis tanto minor est. quanto uero uicinior est longitudinibus mediis tanto maior. Dum argumentum min⁹ sex signis cõmunibus fuerit linea medii motus lineam ueri præcedit: quare tunc æquatio subtrahitur. Sed dum maius sex signis est fit econuerso: quare tunc æquatio medio motui coniungitur ut uerus motus Solis exeat.

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



Theorica alia linearum & motuum solis sequitur.



DE LVNA.



Vna habet orbes quattuor & unam sphæram. Primo enim habet tres orbes sicut sol in figuracione dispositos: scilicet duos eccentricos secundum quid: qui uocantur orbes augem eccentrici lunæ deferentes: & tertium eccentricum simpliciter in horum medio locatum qui deferens epicyclum appellatur. Deinde habet orbem mundo cōcetricum aggregatum ex tribus aliis ambientem: qui deferens caput draconis dicitur. Vltimo habet sphæram quæ uocatur epicyclus profun-

dati orbis tertii inersam in quo quidem epicyclo corpus lunare figit.
THEORICA ORBIUM LVNAE.



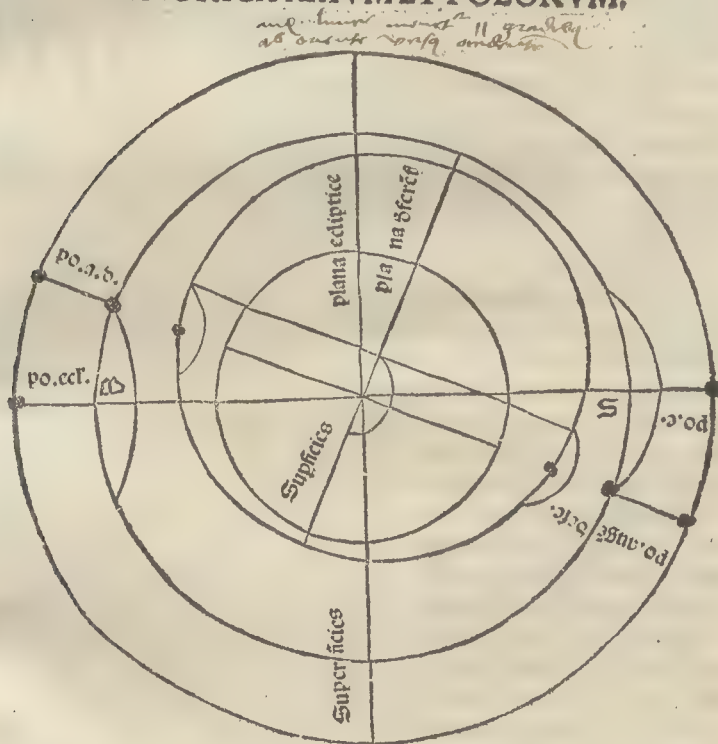
Mouent̃ aut̃ deferentes augem eccentrici contra successione signorum simul regulariter super centro mūdi ultra motū diurnū in die naturali gradibus. xi. & xii. minutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci in centro mūdi interfecat: unde & poli eius a polis zodiaci declinant. & quantitas talis declinationis est quinque graduū inuariabilis semper. Orbis uero epicyclū deferens mouetur secundū successione signorū regulariter sup̃ cetro mūdi: ita q̃ omni die naturali tali motu centrū epicycli. xiii. gradus & xi. minuta fere perambulet. Axis tamen huius motus per centz huius orbis quod centz eccentrici dicitur æquidistat.

ter axi augē deferētū mouet. Vnde etiā poli motus istius a polis orbū
augē deferētū distabit secūdu eccētricitatis quāritatē. Ex istis sequit̃
Primo: q̃ quāuis eccētricus epicyclū deferēs sup̃ axe atq; polis suis mo/
ueat: nō tamē sup̃ eis dē regulariter mouet. Secūdo quanto epicyclus
lunæ augi deferētis eū: nīcīnīor fuerit tāto uelocius cēt̃z eius mouetur:
& quāto nīcīnīor augis eiusdē opposito tanto tardius. Signatis enī ali/
quibus angulis aequalib; sup̃ cēt̃ro mūdi uersus augē & oppositū: q̃ uer/
sus augē est maiorē arcū eccētrici q̃ alter uersus oppositū cōplectit̃.

Tertio cēt̃z eccētrici lunæ circa cent̃z mūdi & axis eiusdē orbis circa
axem augē deferētū: & poli eiusdē circa polos illoz uoluūt regularit̃:
circūferētias cōtra successiōē describēdo. Quarto aux eccētrici lunæ
sist̃ cōtra successiōē signoz progrediēdo regulariter mouebit̃ & eclī/
pticā prateribit: unde quādoq; in sup̃ficie eius: quādoq; uero ab ea aut
uersus austrū aut uersus aquilonē repperiet̃. Vñ fit ut etiā cēt̃z eccētri/
ci sist̃ a sup̃ficie eclipticæ i partes oppositas q̃ndoc; recedat. Quīto nō
sēp sup̃ficiās eclipticæ sup̃ficiē eccētrici p̃ aqualia secabit. Cū enī aux ec/
cētrici i latitudine fuerit: maior portio sup̃ficiē eccētrici uersus augē e/
rit. Sup̃ficiēs nāq; eccētrici p̃ sup̃ficiē eclipticæ i diametro eclipticæ p̃
cēt̃rū mūdi trāsente secat̃. Vocat̃ aut̃ sup̃ficiēs eccētrici circulus per li/
neā a cēt̃ro eccētrici usq; ad cēt̃z epicycli p̃tensā una reuolutiōe facta
descriptus: Hui⁹ circūferētia partes aux & oppositū augis atq; lōgitu/
dines mediæ sicut in sole uocat̃. Dicti uero orbes Lunæ i motu suo talē
habēt ad solis motū annexiōē: ut sēp linea medii mot⁹ solis sit i me/
dio int̃ cēt̃z epicycli Lunæ & augē eccētrici ei⁹ ul' fil' cū eis ul' i opposi/
to ambog; sil' existētū Ita q̃ i oī mediā Solis & Lunæ cōiūctiōe cēt̃z e/
picycli lunæ & linea medii motus solis & aux eccētrici Lunæ sint i uno
pūcto zodiaci secūdu lōgitudinē. Quare fit ut i oib; q̃draturis mediis
eoz: cent̃z epicycli Lunæ sit i opposito augis eccētrici sui: & i oī oppo/
sitiōe mediā rursus in augē. Vñ patet, ratio cur medio motu solis sub/
tracto a medio lunæ: remaneat mediā eoz elōgatio: & ea duplata cen/
trū lunæ proueniat. Distātia nāq; lineæ medii motus Lunæ a linea me/
dii motus Solis secūdu successiōē signoz mediā uocat̃ eoz elōgatio.
Distātia aut̃ lineæ medii motus Lunæ ab augē eccētrici secūdu suc/
cessiōem: cent̃z lunæ dicit̃ uel lōgitudo duplex aut duplex interstitiū.
Patet etiā q̃ in omni mense lunari centrū epicycli lunæ bis pertran/

fit orbis augē eccentrici deferentes. Sed orbis quartus cōcentricus cā/
put draconis deferens mouet sup axe zodiaci circa centrū mūdi regula
riter contra succēssionē omni die naturali tribus minutis fere: secū tali
motu cōtinue aggregatū ex tribus orbibus quos ambit, circūducēs. Vn
de fit ut circūferētia eccentrici continue superficiē eclipticæ in aliis & a
liis pūctis ei⁹ uersus occidētē intersecet. Sequit̄ etiā ut tali motu poli
augē deferētū circa polos zodiaci mouēdo piferias circuloꝝ describāt

THEORICA AXIVMET POLORVM.

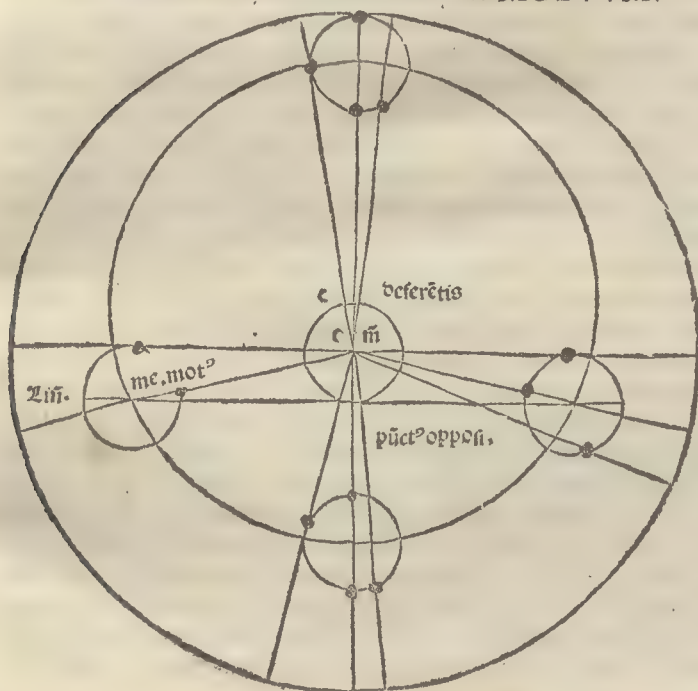


Epicyclus aut circa cētze suū corp⁹ lunare sibi ifixū i superiori pte cōtra
 successione: i inferiori secundū: deferēdo mouet sup axe suo orthogonaliter
 sup piferiā eccentrici iacēte: ita q⁹ superficies plana circūferētiā epicy/
 cli: quā cētze corporis lunæ motu epicycli describit: i superficie plana eccē/
 trici maneat nulq⁹ ab eo declinans. Circūuoluit tñ epicyclus taliter: ut
 sup cētro pprio atq⁹ axe irregularit^r moueat. Sed hæc irregularitas ad
 uniformitatē reducit istā: ut a pūcto augis epicycli mediā quicūq⁹ sit il/
 le: quolibet die naturali tredecim grad⁹ & q̄ttuor minuta fere receden/
 do regulariter elōget. Aux aut mediā epicycli ē pūct⁹ circūferētiā epi/
 cycli quē ostēdit lineā a pūcto diametraliter opposito cētro eccētrici in
 circulo puo p cētrū epicycli ductā. Sed aux epicycli uera ē pūct⁹ eiusdē
 circūferētiā quē lineā a cētro mūdi p cētze epicycli ductā idicat. Hæ duæ
 auges un⁹ pūct⁹ sūt: cū cētze epicycli i auge deferētis ul' opposito fuerit.
 Alibi aut ubicūq⁹ differūt. Ex istis patet q⁹ null⁹ idē pūct⁹ cōcauitatis i
 qua epicyclus situat: cōtinue sup auge epicycli mediā siue uera maneat.
 Nā talis pūct⁹ cōcauitatis qui cētro epicycli existēte i auge deferētis uel
 opposito sup auge mediā epicycli & uera fuerit: semp ubicūq⁹ cētze epi/
 cycli sit p lineā ductā a cētro eccētrici p cētze epicycli determinat. Talis
 autē pūct⁹ cētro epicycli alibi q̄ i auge ul' opposito existēte: nō ē sup au/
 gē mediā epicycli neq⁹ uerā: imo tā aux uera q̄ mediā sūt tūc sub locis e/
 iusdē cōcauitatis aliis. Tres nāq⁹ lineæ prædictæ pūctā ostēdētes i cētro
 epicycli tūc sese secabūt. Erit tamē ita ut aux uera semp dū ab auge me/
 diā differt sit iter augē mediā & pūctū cōcauitatis sub quo aux uera dū
 cētze epicycli i auge deferētis ul' opposito fuerit: esse solet. Quare seq̄t^r
 ut tā aux mediā epicycli q̄ uera cōtinue uariētur. Inferē ex hoc etiā q⁹ re/
 uolutio epicycli circa cētrū suū cētro epicycli p supiorē eccētrici medie/
 tatē discurrete sit uelocior: p inferiorē uero tardior. Lineā itaq⁹ mediā
 motus lunæ ē q̄ a cētro mūdi usq⁹ ad zodiacū p cētze epicycli p̄trahit.
 Mediū mot⁹ lunæ ē arcus zodiaci ab ariet⁹ initio usq⁹ ad dictū locū.
 Centrū lunæ patet ex dictis. Lineā ueri loci siue ueri motus lunæ ē q̄
 a cētro mūdi p cētze corporis lunæ ad zodiacū extendit. Verus mo/
 tus lunæ est arcus zodiaci a principio arietis usq⁹ ad dictā lineā.
 Aequatio centri ē arcus epicycli augē ipsius uerā & mediā intercides
 Hæc nulla sit cētro epicycli in auge eccētrici ul' opposito existēte. ma/
 xima uero cū ipsū fuerit modicū infra longitudines medias deferentis.

Argumentū lunæ mediū est arcus epicycli ab auge epicycli media secundū motū centri corporis lunaris usq; ad idē centrū lunare computatus.

Argumentū autē uerū ab auge uera usq; ad centrū corporis lunæ pro tenditur. Differentia igit̃ inter hæc argumenta quando differūt est cētri æquatio. Cū uero centz epicycli lunæ minus sex signis fuerit: maius ē argumentū uerz medio. iō æquatio cētri argumentō medio adiicitur. Sed cū plus sex signis fuerit fit ecōuerso. q̃re tūc subtrahit̃ ad habendū uerū argumentū. Aeq̃tio argumenti ē arc⁹ zodiaci lineis mediū mot⁹ & ueri iteri acēs. Hæc nullā eē cōtigit dū cētrū corporis lunaris i auge uera epicycli ul' opposito fuerit ubicūq; tūc sit centz epicycli. Maxima uero dū cētrū epicycli i opposito augis eccentrici fuerit & cū hoc Luna i li

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



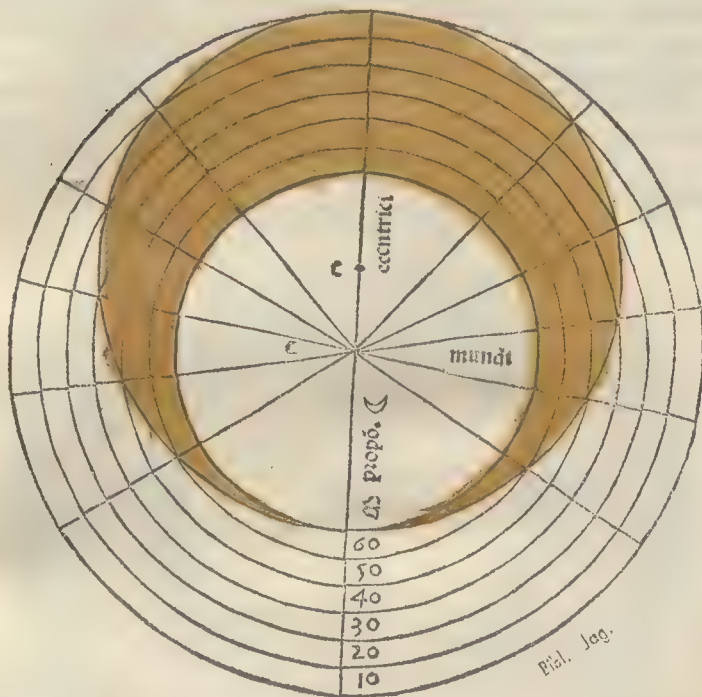
E

nea a cētro mūdi ad piferiā epicycli ducta cōtingēter existēte. Dū autē ue
rū argumētū ē min⁹ lex signis: linea mediū motus lineā ueri p̄cedit i si
gnorū successione: iō tūc æq̄tio argumēti a medio motu subtrahit̄. Sed
dū pl⁹ lex signis fuerit fit ecōuerso: q̄re tūc cōiūgit̄ ut uer⁹ mot⁹ eueniat.

Diuerfificantur tamē æquationes eorundem argumentorū centro epi/
cycli ab auge deferentis ad oppositum eunte: continēte nanq; maiorā
secundum accessum centri epicycli ad centrū mundi. Vnde fit ut æq̄tio/
nes singulorū argumentorū quæ contingunt centro epicycli in oppo/
sito augis eccentrici existēte: sint maiores singulis æquationibus argu/
mentorū quæ fiunt dum centrum epicycli in auge eccentrici fuerit: rela/
tiuas suis relatiuis comparando. Excessus autem harū super illas diuer/
sitates diametri circuli breuis nuncupantur. Linea uero a cētro mun/
di ad auge deferentis protracta longior est linea ab eodem centro ad
oppositum augis extenta. Excessus autem illius super istam diuisus in
lx. particulas æquales minuta proportionalia dicitur: & duplus est ad
eccentricitatē. Linea nanq; mediū motus Lunæ quæ dirigitur ad au/
gem eccentrici: nullam de istis particulis extra periferiā eccentrici tenet
sed omnes intra. Ea uero quæ ad oppositum augis porrigitur omnes
habet extra: nullam autem intra. Sed quæ ad alia loca eccentrici proten/
duntur aliquot de illis habent extra tantoq; plures quanto uicinius cen/
trum epicycli fuerit augis opposito: & tanto pauciores quanto uicini⁹
augi. Aequationes autem argumentorū quæ scriptæ sunt in tabu/
lis sunt quæ contingunt dum centrum epicycli in auge deferentis fuerit.
sed illæ ut dictū est minores sunt eis quæ centro epicycli alibi constituto
fiunt. Cum igitur centrum epicycli alibi constituitur: quod fit dum cen/
trum Lunæ est aliquid: per centrū accipiuntur in tabula minuta pro/
portionalia: & per argumentum uerum accipitur diuersitas diametri:
quæ tota additur ad æquationem argumenti prius in tabula receptam
si minuta pportionalia .lx. fuerint. Sed si minus fuerint: nō tota addit̄
sed aliqua eius portio talis q̄lia sūt minuta pportionalia respectu .lx.

Et tunc proueniet æquatio argumenti uera ad talem finem epicycli.

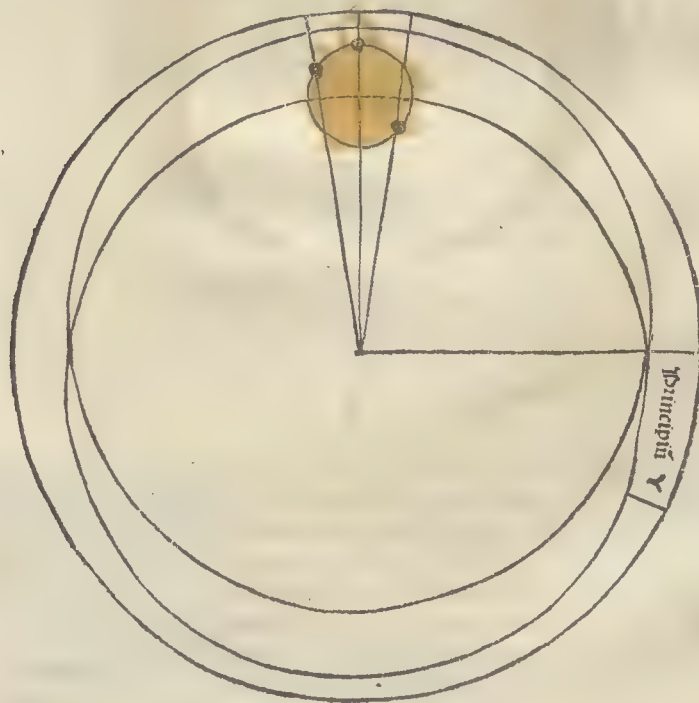
THEORICA MINUTOꝝ PROPORTIONALIVMLVNAE



Superficies eccentrici Lunæ ut dictū est propter declina-
tionē poloꝝ orbiū augem deferentiū superficiē eclipticæ su-
p̄ diametro mūdi itersecat. Vnde una ei⁹ pars uersus aq̄lo-
nem: altera uersus austrū ab ecliptica declinabit. Illa igit̄
intersec̄tio circūferentiæ eccentrici Lunæ cum superficie
eclipticæ i qua cū cētrū epicycli fuerit uersus aq̄lonē ire i-
cit: caput draconis nuncupatur: cauda uero reliqua. Mouentur autem
hæ intersec̄tiones quotidie ultra motū diurnū uersus occidētē trib⁹ mi-
nutis fere: uirtute mot⁹ orbis aggregatū triū alioꝝ orbiū Lunæ abiētis

Medius itaq; motus capitis draconis lunæ ē arcus zodiaci a principio
 Arietis cōtra successionē signorū usq; ad lineā a centro mūdi p̄ sectio/
 nē capitis protractā numerat⁹. Verus aut motus capitis ē arcus zodia/
 ci ab arietis initio ad iā dictā lineā secundū successionē signorū cōputa/
 tus. Sifr dici potest de cauda. Ex his manifestū ē q̄ subtracto medio
 motu capitis a duodecim signis uerus eius mot⁹ remanet. Vnde cōmu/
 ne dictū dicēs Caput Lunæ tantū medio motu ire contra firmamentū
 quātū in ueritate uadat cū firmamēto: ita intelligit̄: medi⁹ motus capi/
 tis Lunæ cōtra successionē signorū i eū p̄ctū protēdit̄ i quē uerus secu/
 dū successionē signorū.

THEORICA DRACONIS LVNAE.



DE TRIBVS SUPERIORIBVS.



Quilibet triū supiorꝝ tres orbes habet a se diuifos fecū dū imaginationē triū orbiū Solis: In orbe tamē medio quī eccentricus simpliciter existit: quilibet habet epicyclum in quo sicut in luna tactum est corpus planetæ figur.

THEORICATRIVM SUPERIORVN ET VENERIS



Orbes autē auges deferētes uirtute motus octauæ sphaeræ sup axe & polis eclipticæ mouent. Sed orbis epicyclū deferēs sup axe suo axem zodiaci secante secū dū successione signorꝝ mouet: & poli eius distāt a polis zodiaci distantia nō æquali. Quare fit ut auges eorꝝ eccentricorꝝ nūqꝫ eclipticā ptrāleāt sed semp ab ea uersꝰ aquilonē & opposita uersꝰ austræ

maneant: ita ut auges scilicet deferentiū epicyclos: similiter opposita atque cētra & poli deferentiū eccētricoꝝ circūferētiās sup̄ficie eclipticā uirtute motus octauae sphaerae describāt aequidistātes: un̄ etiā i illis sup̄ficies eccētricoꝝ a sup̄ficie eclipticā inaeqliter secabūt: atque maiores portioēs uersus augē minores uersus oppositū relinquāt. Mot⁹ autē epicyclū deferētis sup̄ cētro & polis suis difformis ē: Hāc tñ difformitas hāc regularitatis habet normā: ut centꝝ epicycli sup̄ quodā pūcto in linea augis tantū a cētro hui⁹ orbis quātū hoc cētrꝝ a cētro mūdi distat elōgato regularit̄ moueat. Vñ & pūct⁹ ille cētrꝝ aequātis dicit⁹. & circūl⁹ sup̄ eo ad quātitatē deferētis secū i eadē sup̄ficie imaginat⁹ eccētricus aequās appellat⁹. Necessario igit⁹ oppositū ei quod in Luna fiebat accidit in istis: ut scilicet centrū epicycli quāto uicini⁹ augi deferētis fuerit tāto tardius: quanto uero p̄p̄iqui⁹ opposito tāto uelocius moueat. Epicyclus uero duos habet motus quoz unus ē i lōgitudinē: alter i latitudinē. De secūdo dicēdū erit postea. Mot⁹ autē ei⁹ i lōgitudinē ē quo mouet⁹ circa centrū suū corpus planetā sibi infixū i parte sup̄iori secūdū successiōē i inferiori ecōtra deferendo: unde p̄ oppositū in hoc se habet epicyclo Lunae Axis hui⁹ mot⁹ trāuersaliter sup̄ circūferētia iacet axi eclipticā aequidistans quādoq; quādoq; nō ut patebit: & ē sup̄ cētro epicycli irregularis. Hāc tñ irregularitas hāc habet regulā ut a pūcto augis epicycli mediae quācūq; sit corpus planetā regularit̄ elonget⁹. Similiter igit⁹ in his sicut in Luna sequi necesse ē ut cōtinue aux media epicycli simul & uera uariet⁹: atque uelociorē eē motū reuolutionis epicycli sup̄ cētro suo p̄ medietatē deferētis sup̄iorē: tardiorē autē p̄ inferiorē. Habet autē epicycli reuolutio mensurā illā ut semel praeise in tanto tēpore quātū ē a media cōiūctione Solis & istius planetā ad proximā sequētē reuoluat⁹: ita ut in omni cōiūctione media tale cētrū corporis planetā sit in auge media epicycli. unde & in omni oppositiōe tali media fiet in opposito augis epicycli. Fit igit⁹ ut semp centꝝ corporis planetā tot gradib⁹ & minutis distet ab auge media epicycli: quot linea medii motus Solis distat a linea medii mot⁹ planetā. Ergo subtracto medio motu planetā de medio moto Solis necesse ē ut argumētū mediū planetā remaneat. Hinc uidet⁹ accedere ut quāto cētrū epicycli planetā tardi⁹ circuit: tanto epicyclus ei⁹ ueloci⁹ reuoluit⁹. Nā p̄pter tarditatē talē cōiūctio media mot⁹ solis cū eo citius reuertit⁹. Medi⁹ etiā motus cuiuscūq; triū hoz aggregatus motui

THEORICA AXIVM' ET POLORVM.



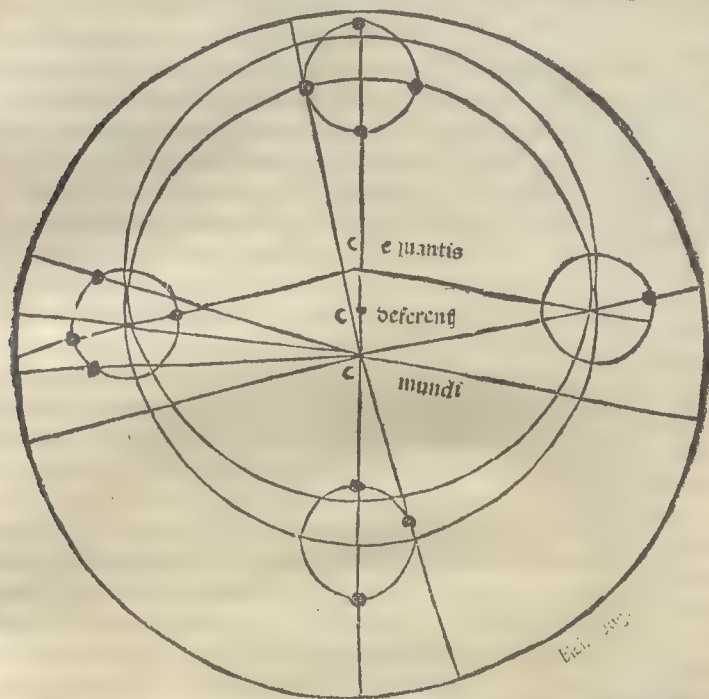
E iii.

ueri mot⁹ epicycli ē quā exit a cētro mūdi p cētrū epicycli ad zodiacū.

Linea ueri loci uel motus planetæ ē quā a centro mundi p cētrū corporis planetæ ad zodiacū ptendit. Medius mot⁹ planetæ uel epicycli ē arcus zodiaci ab initio arietis secūdū successiōē usq; ad lineā mediū mot⁹ planetæ. Verus autē mot⁹ epicycli usq; ad lineā ueri mot⁹ epicycli.

Sed uerus motus planetæ usq; ad lineā ueri motus planetæ cōputatur. Centz medium planetæ est arcus zodiaci a linea augis ad lineā mediū motus epicycli. Cētrū uerū aut æqtū a linea augis usq; ad lineā ueri motus epicycli numerat. Aequatio cētri i zodiaco ē arcus zodiaci inter lineā mediū motus epicycli & lineā ueri motus eiusdē. Hæc nulla ē centro epicycli i auge deferētis ul' opposito existēte. Maxima uero dū i lōgitudinib⁹ mediū fuerit. Cū autē centz mediū minus ē sex signis ipsū mai⁹ est uero: silr mediū motus planetæ maior ē uero motu epicycli: qre tūc subtrahit æquatio cētri i zodiaco a centro medio & etiā a medio motu epicycli ut cētrū uerū, et uerus mot⁹ epicycli remaneāt. Oppositum uero cōtingit dū centz mediū plus sex signis fuerit. Aeqtio cētri in epicyclo ē arcus epicycli auge mediā & uerā eius interiaccēs. Hæc similiter nulla est dū cētrū epicycli in auge deferētis ul' opposito fuerit: maxia autē in lōgitudine deferētis media. Qualis uero ē proportio æquatiōis centri i zodiaco ad totū zodiacū: ea est æquationis cētri in epicyclo ad totū epicyclū: eo qd ppter lineas æquidistātes angul⁹ uni⁹ æquetur angulo alterius. Igitur una eadem in talibus accepta habetur & reliqua. Dum autem æqtio centri in zodiaco a centro medio minuitur ut uerum habeatur æquatio centri in epicyclo argumento medio pro uero habendo iungitur: & econuerso quando hæc adiungitur altera subtrahitur: alternati enim pariter sese excedunt atq; exceduntur. Argumentum medium planetæ est arcus epicycli ab auge media secundum motum eius ad centrum corporis planetæ numeratus. Argumentum autem uerum ab auge uera cōputatur. Aequatio argumenti est arcus zodiaci lineas ueri loci planetæ & ueri loci epicycli interiaccēs. Hæc sicut i luna nulla ē dū cētrū corporis planetæ in auge uera epicycli ul' opposito fuerit. Maxia uero dū corpus planetæ fuerit i lineā a cētro mūdi ad circūferētiā epicycli cōtigēt educta cētro epicycli i opposito augis deferētis existēte. Cū uero argumētū æqtū min⁹ ē sex signis: lineā ueri mot⁹ planetæ lineā ueri mot⁹ epicycli præcedit. Ideo tūc æqtio argumēti ad uerū motū epicycli iungit ut ue-

rus mot⁹ planeta eueniat: ecōuerso cōtingit dū plus sex signis fuerit.
THEORICA LINEARVM ET MOTVVM



Accidit autē æquationes argumenti in istis sicut in luna ppter accessum
cētri epicycli ad cētꝝ mūdi diuersificari. Vnde maiores sunt æquationes
singulorū argumētōꝝ cētꝝ epicycli existēte ī opposito augis deferētis
q̃ eo existēte ī lōgitudinibꝝ mediis eiusdē. Illic etiā maiores q̃ eo existē
te ī auge deferētis: relatiuas semp suis relatiuis cōparādo. Excessus igit
æquationū argumētōꝝ quæ fiūt cētꝝ epicycli existēte ī lōgitudine media
deferētis sup æquationes cōtingētes dū ī auge fuerit: diuersitates diametri
lōgiores siue ad lōgitudinē lōgiore appellāt. Sed excessus earꝝ quæ fiūt
cētꝝ epicycli existēte in opposito augis constituto sup cōtingētes in lō
gitudine media: diuersitates diametri piores siue ad lōgitudinē ppiore

nūcupant. Quia uero linea a cētro mūdi ad auge deferētis protensa lō
gior ē q̄ linea ab eodē cētro ad lōgitudinē mediā deferētis educta: Ex/
cessus aut̄ istius sup̄ istā in sexagita particlas æq̄les diuis⁹: minuta ppor/
tionalia lōgiora siue ad lōgitudinē lōgiorē dicūt. Linea itaq̄ ueri mot⁹
epicycli dū i auge deferētis fuerit habet oēs eas itra deferētis piferiā: sed i
media lōgitudine nullā itra: oēs tamē extra. In locis aut̄ intermediis ali/
quot itra & aliquot extra: & de tāto plures itra quāto fuerit cētze epicy/
cli deferētis augi uicini⁹. Similiter linea a cētro mūdi ad lōgitudinē de/
ferētis mediam extensa longior est q̄ linea quā ab eodem cētro ad op/
positū augis deferentis ducitur. Excessus aut̄ huius super illam in æquas
sexaginta partes diuisus: minuta proportionalia ad longitudinem pro/
piorē siue propiora uocatur. Linea itaq̄ ueri motus epicycli dum in
lōgitudine media fuerit nullā eaq̄ habet extra deferētis piferiā: sed i au/
gis opposito oēs. In locis at̄ intermediis tāto plures extra quāto cētze e/
picycli augis opposito fuerit p̄p̄i⁹. Acq̄tiōes at̄ argumētōz quā scri/
būt i tabul̄ cōtigūt cētro epicycli i longitudinē deferētis media cōstituto.

Sed hæ ut dictū ē maiores sūt his quā fiūt dū i auge fuerit: minores ue/
ro aliis i augis opposito cōtigētib⁹. Cū igit̄ cētze epicycli extra lōgitu/
dinē mediā deferētis fuerit: p̄ cētze ueḡ cognoscūt̄ minuta p̄portiona/
lia & p̄ argumētū accipit̄ diuersitas diametri: lōgior q̄dē si minuta pro/
portionalia sint longiora: p̄pior at̄ si p̄piora: cui⁹ diuersitatis pars pro/
portional̄ secūdū p̄portionē minorōz p̄portionalīū ad sexagita cū æ/
q̄tiōe argumētī i tabula rep̄ta addēda ē ul̄ ab ea minuēda: addēda q̄dē
si diuersitas p̄pior fuerit: minuēda uero si lōgior: & pueniet̄ aq̄tiō ar/
gumētī uera & aq̄ta DE VENERE. ad talē sitū cētri epicycli.

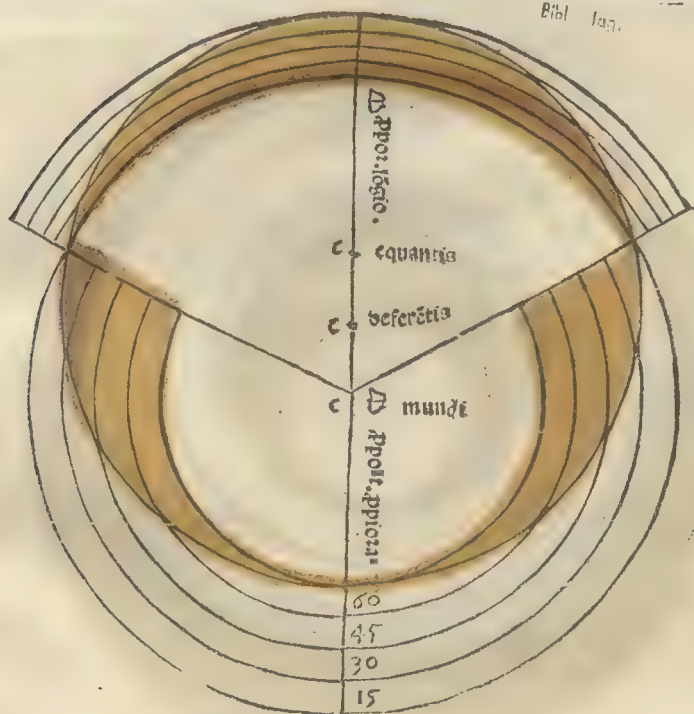
Senosthea



Enus tres habet orbes cū epicyclo quo ad sitū atq̄ motū i
lōgitudinē ut aliqs sup̄iorū dispositos. Orbes nāq̄ auge
deferētes sup̄ axe zodiaci secūdū motū octauæ spharæ
mouēt̄: ita tñ ut aux eccētrici ei⁹ sub eo loco zodiaci sit sē/
per sub quo aux eccētrici Solis. Vnde habita auge Solis
in secūda significatiōe habet̄ & aux Veneris eadē. Orbis
aut̄ epicyclū deferēs duos habet mot⁹: Vnū quo p̄cedit i lōgitudinē uer/
sus oriētē regulariter sup̄ cētro aquantis ut i sup̄iorib⁹. ita tñ ut in eo tē/
pore reuolutionē unā cētrū epicycli faciat quo p̄cise orbis Solem de/
ferēs unā. Habet se nāq̄ Venus ad Solē i hoc ut linea medii motus ei⁹

in eo loco zodiaci secū dū longitudinē in quo linea mediū motus Solis
terminet: Vnde habito medio motu Solis habet & mediū Veneris.
Semp̄ igit̄ ē media eorū cōiūctio. Fit aut̄ mot⁹ hui⁹ deferētis ī lōgitudi
nē sup̄ axe eius imaginario: cui⁹ poli accedūt & recedūt a polis zodia
ci ī utrāq; partē ppter motū aliū eccētrici ī latitudinē de quo post dicē
dū erit. Quare nō accidit ei quod sup̄iorib⁹ ut aux̄ eccētrici eclipticā nō
trāseat: neq; quādoq; ad meridiē quādoq; ad septētrionē declinat ut pa
tebit. Sed epicycl⁹ ei⁹: motu duplici mouet̄ scilicet ī lōgū & ī latū. In lō
gitudinē quidē sicut epicycli sup̄iorū semp̄ tamē ī decemnouē mensi
bus solaribus fere semel reuoluit̄: unde Solem in hoc sicut sup̄iores nō
respicit. Terminorū expositiōes p̄ omnia sūt hic sicut ī trib⁹ sup̄iorib⁹.
THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALIVM.

Eibl 1974



DE MERCVRIO.



Mercurius habet orbes quinque & epicyclū: quorum extremi duo sunt eccentrici secundū quod: Supficies namque cōuexa supremi & cōcaua infimi mūdo cōcētrica sūt: cōcaua autē supmi & cōuexa infimi eccentrica mūdo subiuspīs tñ cōcētrica: & ceterę eazę tñ a centro æq̃ntis quātū centę aquātis a centro mūdi distat. Et ipsū ē cētrū parui circuli quē centū deferētis ut uidebit̃ describit. Vocant̃ autē deferētes augē æq̃ntis & mouēt̃ ad motū octauę sphaerę sup axe zodiaci. Inter hos extrēos sūt alii duo sūt difformis spissitudis itra se q̃ntū orbē scilicet epicyclū deferētē locātes. Supficies namque cōuexa superioris & cōcaua inferioris idē cū puo circulo ceterę habēt. Sed cōcaua superioris & cōuexa inferioris una cū utrisque supficiebus q̃nti orbis aliud ceterę habēt mobile quod ceterę deferētis dicit̃.

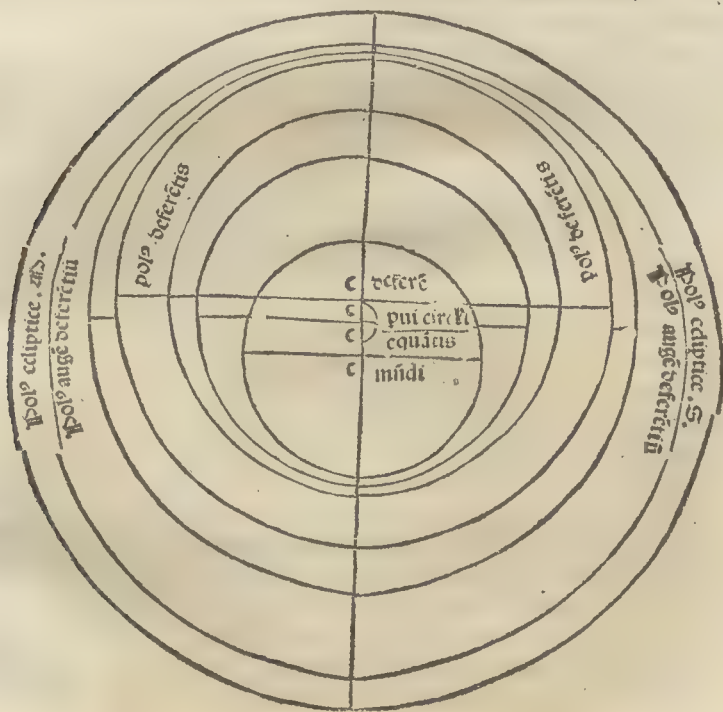
THEORICA ORBIVM MERCVRII.

Bibl. Hag.



Hi duo orbes augē eccētrici deferētes uocāt: & mouentur regulariter
super cētro parui circuli cōtra succēssionē signorū tali uelocitate ut prae-
cise in tempore quo linea medii motus solis unā facit reuolutionem &
orbes isti in partē oppositā similiter unā pficiāt. Et fit motus iste super
axe quādoq; aequidistāte axi zodiaci & per centrū parui circuli trāseū-
te. Motū autē horz orbiū sequit̃ ut cētrū orbis deferētis epicyclū circūse-
rentiā quādā parui circuli similiter in tāto tēpore regulariter describat.
Huius uero semidiameter ē tāta quāta ē distantia qua centrū æquantis
a cētro mūdi distat: Vnde hæc circūferētia p cētrū æquātis ibit. Sed
orbis quītus epicyclū deferēs itra duos secūdos locat⁹ mouet̃ ī lōgitudi

THEORICA AXIVM ET POLORVM.

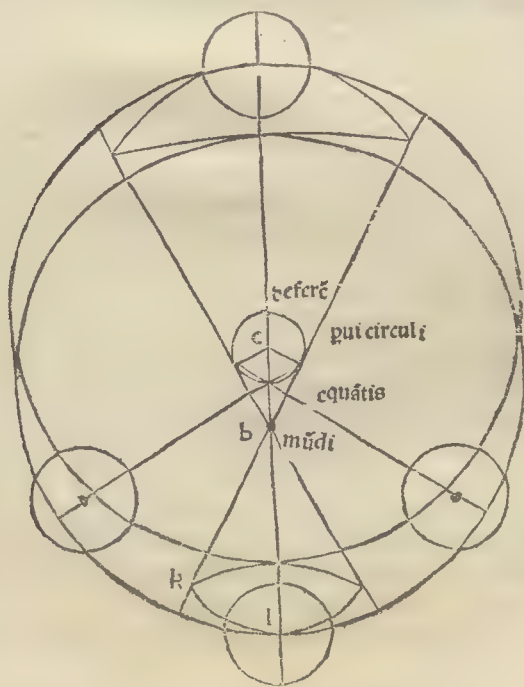


nē secūdu succēssionē signorū centrū epicycli deferēdo regulariter sup
cētro aequātis: quod quidē in medio ē inter centrū mūdi & cētrū parui
circuli. Hāc tamē habet uelocitatē ut centrū epicycli in eo tēpore iemel
reuoluat in quo linea medii motus Solis unā cōplet reuolutionē: Ha
bet se nāq; Mercurius in hoc ad Solē ut Venus. Fit enī semp ut medius
motus Solis sit etiā medius motus horū duorū. Ex his igit & dictis su
perius manifestū ē singulos sex planetas in motib; eorū aliquid cū Sole
cōmunicare: motūq; illius quasi quoddā cōmune speculū & mēsurā re
gulā esse motib; illoz. Huius aut orbis epicyclū deferētis motus fit sup
axe imaginario cuius extremitates sicut apparuit i Venere ppter motū
aliū quē habet in latitudinē similiter accedūt ad polos zodiaci & ab eis
recedūt: axis tñ iste secūdu se totū mobilis ē secūdu motū centri deferē
tis in circulo paruo. Patet itaq; sicut in Luna: centrū epicycli bis i mē
se lunari deferētes augē eccētrici ptrāsit: ita i mercurio cētrū epicycli bis
in anno deferētes augē epicyclū deferētis pagrare: nō tñ ē in auge deferē
tis nisi semel. Aux enī deferētis Mercurii nō circulariter mouet circu
lares reuolutiones cōplēdo sicut in Luna cōtingit. Sed ppter motū cē
tri deferētis in paruo circulo nūc secūdu succēssionē signoz nūc cōtra
pcedit. Habet nāq; limites certos quos egredi ab auge aequātis recedēdo
nō ualet: sed cōtinue sub arcu zodiaci a duab; lineis circulū paruū con
tingētib; a centro mūdi ad zodiacū ductis cōprehēso: ascēdēdo & de
scēdēdo uoluit atq; reuoluit: Quotiescūq; enī centrū epicycli fuerit
i auge deferētis ipsū etiā motū similitudinē erit in auge aequātis & cētrū
deferētis in auge sui parui circuli. Quare tūc cētrū epicycli i maxima re
motiōe a centro mūdi fiet: & cētrū deferētis i duplo plus distabit a cen
tro aq̄ntis q̄ cētrū aequātis a cētro mūdi. Deinde uero cū centrū deferē
tis p motū orbiū duoz secūdoz mouebit ab auge sui circuli uers' occi
dentē: cētrū epicycli p motū deferētis mouebit ab auge aq̄ntis tantū dē
uersus oriētē. Vnde cētrū deferētis ad cētrū mūdi icipit accedere & aux
deferētis ab auge aequātis uersus occidētē recedit cōtinue donec cētrū de
ferentis fuerit i linea contingēte circulū occidentali. Id āt fit cū ab auge
parui circuli quattuor signis distiterit: & tūc filr cētrū epicycli ab auge
aquantis uersus orientem distabit quattuor signis. Aux autem deferē
tis erit in maxima sua ab aquantis auge uersus occidentem remotione.
atq; in hoc situ centrum epicycli fiet in maxima sua quam solet habere

ad centrū mūdi accessione: nōn tamen tunc erit in opposito augis deferentis: nec in linea ad paruum circulum contingenter per centrū mūdi producta. Post enī descēdente centro deferentis uersus centrū aquātis aux deferētis incipit reaccedere uersus augē aquātis: centrū autē epicycli proportionaliter descendet in altera medietate uersus oppositū augis aquantis: Vnde magis remouebitur a centro mundi: nec perueniet ad oppositū augis deferentis nisi cū ipsū fuerit in opposito augis aquātis. Id autē fiet cū centrū deferentis perueniet in centrū aquantis & tunc aux deferentis erit etiā cū auge aquātis: & tam deferens q̄ aquas ex quo æquales in quātitate cōstituūt: erūt circulus unus: & plus distabit a centro mūdi centz epicycli tūc: q̄ distabat cū erat in situ ab auge aquantis p signa quattuor. Hinc autē cū centrū deferentis recedet a centro aquantis in suo circulo ascendendo: centrum epicycli recedet ab opposito augis aquantis & deferentis & continue magis centro mūdi propinquabit. Sed aux deferentis remouebit ab auge aquantis uersus orientē cōtinue donec pueniet centrū deferentis ad lineā cōtingentē circulum paruum a parte oriētis: qui pūctus cōtactus etiā ab auge parui circuli uersus oriētē quattuor signis distat. Tūc enī aux deferētis fiet ī maxima remotio ne ab aquātis auge uersus orientē: & centz epicycli itez erit in maxima ei⁹ ad terrā accessione quā habere solet: nō tñ erit ī opposito augis deferentis. Ab hoc uero loco ascendente centro deferentis uersus augē parui circuli aux deferentis cōtinue reuertetur ad augem aquātis: & centz epicycli magis elongabitur a centro mundi uersus augem aquantis ascēdendo usq; dum centrum deferentis ad augem parui circuli perueniet. Nam tunc aux deferentis erit cum auge aquantis: & centrum epicycli similiter tā in auge deferentis q̄ aquantis. Vnde iterum erit in maxima remotione a centro mundi sicut primo: rursusq; deinde similis ut iam dicta est mutatio redibit. Ex his primo uidetur in anno tantum semel centrum deferentis esse idem cum centro aquantis: alias autem semper deferentis centrū a centro mūdi distantius esse q̄ aquātis centrū. Quare sequit cōtrariū ei quod ī superioribz & uenire accidit: ut scilicet quāto centrū epicycli uicinius augi aquantis fuerit tanto uelocius: & quanto uicinius eius opposito tanto tardius moueatur. Secūdo licet centrū epicycli tantū semel in maxima remotione fuerit in anno a centro mūdi: bis tamē in maxima p̄pinq̄tiōe quā habere solet ipsū eē contin/

git. Similiter q̄nq̄ bis in anno sit in maxima accessione: tamē tātū se/
mel i āno i opposito augis deferētis repperit. Tercio necesse ē ut oppo/
sitū augis deferētis cētro epicycli extra auge aquātis aut oppositū eius
existēte inter centrū epicycli & oppositū augis aquātis semp uerlet: ali/
quādo quidē uersus cētrū epicycli aliquādo ab eo tā pracedēdo q̄ seque/
do sese deuoluens. Quarto sicut aux deferēs ad certos limites utrīq; ab
auge aquātis remouet ita etiā se habet oppositū augis deferētis respectu
oppositi augis aquātis: maior tamē ē arcus huiusmodi motus augis de/
ferētis q̄ arcus motus oppositi ei. Vnde motus unius motu alteri^o ue/
locior erit. Quinto & si centrū epicycli cōtingat esse i pūcto deferētis a
cētro mūdi remotissimo nunq̄ tamē ē i pūcto deferētis quē cētro mū/
di uicinissimū esse cōtingit. Nā dū centz epicycli fuerit i auge deferētis

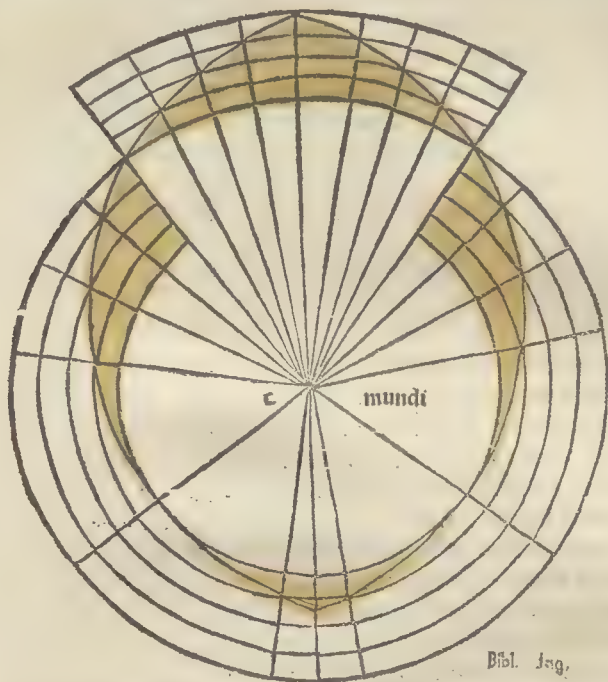
THEORICAMOTVVM.



talis est habitudo deferentis ut oppositū augis eius sit centro mundi ita
 uicinū q̄ in quacūq; alia deferentis quā habet habitudine: nullus pun-
 ctus eius uicinior aut tam uicinus centro mundi repperiat. In tali autē
 puncto quem uicinissimū esse contingit: centrū epicycli nō est eo tem-
 pore quo propinquissimū eū esse contingit: sed i eius opposito. Sexto
 ex dictis apparet manifeste centz epicycli Mercurii propter motus su-
 pra dictos nō (ut in aliis planetis fit) circūferētiā deferentis circularē sed
 potius figurā habentis similitudinē cū plana ouali periferiā describere.
 Epicyclus uero in longitudinē mouet̄ sicut epicyclus Veneris reuolu-
 tionē tñ unā in quattuor mensibz solaribus fere sup centro suo perficit.

Termini autem tabularum hic sicut in superioribus declarantur: nisi q̄
 diuersitas in minutis porportionalibus aliqualis existit. Aequationes
 enim argumentoz Mercurii quā in tabulis scribuntur sunt quā contin-
 gunt dum centrum epicycli fuerit in mediocri eius a terra remotione.
 Hac autem accidit centro epicycli ab auge aquātis per duo signa quat-
 tuor gradus & .xxx. minuta distante: sed in aliis planetis centro epicy-
 cli in longitudine media deferentis existente fiebat. Item minima cen-
 tri epicycli Mercurii a centro mundi remotio fit dum centrum epicy-
 cli ab auge aquantis eius quattuor signis distiterit: Hac autē in aliis cen-
 tro epicycli in opposito augis aquantis existente contingebat. Minuta
 igit̄ proportionalia longiora sunt excessus remotionis centri epicycli
 maximā super mediocrem eius remotionem in sexaginta partes aqua-
 les diuisus. Sed minuta proportionalia propiora dicuntur excessus re-
 motionis centri epicycli mediocris super remotionem eius minimam:
 similiter in .lx. particulas aequales diuisus. Et secundum hoc duplex di-
 uersitas diametri diffiniatur. Quia tamen a loco maximā accessionis
 centri epicycli uersus oppositum augis aquātis minuta proportionalia
 propiora minuunt̄ quā prius a loco mediocris remotionis usq; ad lo-
 cū maxime accessionis continue augebant̄: ideo dicif̄ in mercurio mi-
 nuta proportionalia tripliciter se habere: Quā tñ in Venere: atq; Tribz
 superioribus dupliciter: In luna uero simpliciter ut manifeste patuit: se

habere solent.
THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALIVM.



Bibl. Jsg.

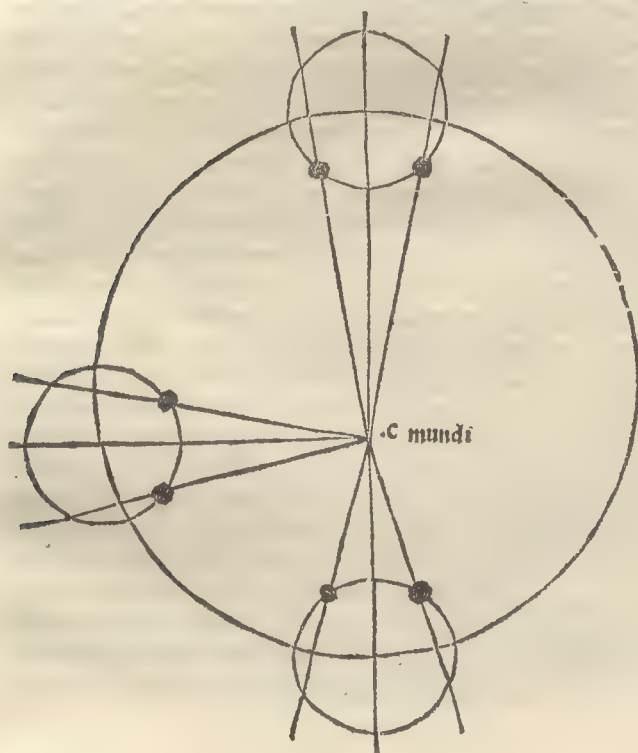
DE PASSIONIBVS PLANETARVM DIVERSIS.

Planeta dicitur directus quando linea ueri motus eius secū/
 dū successionē signorum p̄greditur. Retrogradus autē cōtra.
 Stationarius uero dū hęc linea stare uidetur. Statio pri/
 ma in prima significatione ē punctus epicycli in quo dum
 fuerit planeta incipit retrogradari. Statio secūda in pri/
 ma significatione est punctus epicycli in quo dum planeta
 fuerit incipit dirigi. Hęc uero stationes existente centro epicycli in co/
 dem situ deferentis utrinque ab opposito augis uerā epicycli æqui distant.
 Statio prima in secūda significatione, ē arcus epicycli augē uerā epicy

cli & pñctũ stationis primæ iteriacēs. Statio secūda i secūda significatiōe ē
arc⁹ epicycli ab auge uera p oppositũ ei⁹ usq; ad pñctũ stationis secūdæ

Arc⁹ directiōis ē arc⁹ epicycli a statiōe secūda p auge usq; ad stationē
primā i prima significatiōe. Arc⁹ aut retrogradationis ē arc⁹ epicycli a
pñcto stationis primæ p oppositũ augis ad pñctũ stationis secūdæ. Hi ue/
ro arc⁹ maiorāt & minorāt ppter pñctoz pñctoz uariationē. Quāto
enī cētrū epicycli uicini⁹ fuerit opposito augis æqñtis tāto pñcta statio/
nū uiciniora sūt opposito ueræ augis epicycli. Hoc idē tāto magis eue/
nit qñto planeta maiorē epicyclũ & motũ argumenti tardiorē habet.
Vñ & tpa directionū aut retrogradationū i qñtitatib⁹ suis uariāt. Exit
enī tēpus tale cū arc⁹ eius p motũ argumēti planetæ in uno die diuidit̃.

THEORICA STATIONVM ET REGRESSIONVM:

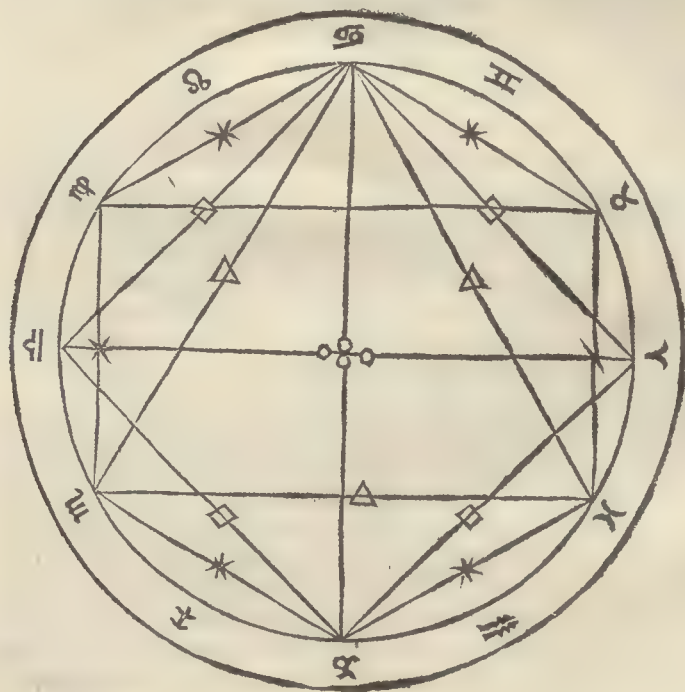


Ex dictis sequitur si statio prima subtrahitur a toto circulo remanet statio secunda: sed subtracta statione prima a statione secunda arcus retrogradationis habebit. Quæ si de toto circulo demit: manet arcus directionis. Lunæ tñ quanq̃ epicyclū habeat: sicut aliis quinq̃: statio siue retrogradatio non accidit ppter uelocitatē motus centri epicycli eius. Semp̃ enī centrū epicycli maiore arcū zodiaci quolibet die secundū successionē describit q̃ sit arcus zodiaci correspondens arcui epicycli: quē centrū corporis Lunæ quocūq̃ die secundū successionē. in supiori parte epicycli pambulat. Verūtāmē eā dum in supiori medietate epicycli fuerit tardā: i inferiori uero uelocē cursū fieri necesse ē. Tardi dicunt̃ planetæ & minuti cursū cū linea ueri motus eorū tardius q̃ linea medii motus: aut contra successionē incedit. Veloces uero & aucti cursū quādo uelocius secundū successionē mouent̃. Aucti numero quando æquatio addit̃ sup̃ mediū motū. Minuti uero quando minuit̃. Aucti lumine cum recedunt a Sole uel Sol ab eis. Minuti uero lumine cū accedunt ad Solem uel Sol ad eos. Orientales & matutini cum oriunt̃ ante solem. Occidentales uero & uespertini cū occidunt post solem. Orientes ortu matutino sunt qui de subradiis exeuntes propter remotionem eorū a Sole uel solis ab eis mane ante ortū solis apparere incipiunt. Orientes ortu uespertino sunt qui de sub radiis exeuntes propter remotionē eorum a Sole uesp̃i post solis occasum apparere incipiunt. Occidentales occasu matutino sunt qui radios Solis ingrediunt̃ & propter accessum eorū ad Solē mane occultari incipiūt. Occidentales autē occasu uespertino sunt qui solis radios ingrediunt̃ & propter accessum eorū ad Solē aut Solis ad eos uesp̃i post Solis occasum incipiūt occultari. Tres superiores nō occidūt occasu matutino: nec oriunt̃ ortu uespertino: sed Venus & Mercurius atq̃ Luna. Triplex autē est ratio cur Luna post cōiunctionē suā cū sole quādoq̃ citius quādoq̃ tardius appareat: Vna declinatio siue obliquitas zodiaci & horizōtis. Nā si sit cōiunctio sub ecliptica i medietate tamē a fine Sagittarii ad finem geminorū: tunc cū sol occidēdo i horizonte fuerit: plures gradus erūt in circulo reuolutionis Lunæ a luna ad horizontē q̃ de zodiaco a luna ad solē. Vnde in climatibz septētrionalibz citi⁹ uideri poterit q̃ si fuisset i altera zodiaci medietate. Secūda ē latitudo lunæ ab ecliptica. Nam si post cōiunctionē mouet̃ in latitudinē septētrionalē iteq̃ citi⁹ uideri poterit q̃ si moueret̃

no q̃ 3 q̃m
aut r̃m̃ 79

Aspectus planetarum trinus est cum per tertiam partem. Quadratus cum per quartam
 Sextilis uero cum per sextam eclipticam partem eorum uera loca distiterint. Cuius
 etio media planetarum fit quoniam linea medioz motuum eorum secundum longitudi-
 dinem zodiaci coniunguntur. Vera autem quoniam linea uerorum motuum sic conueniunt.
 Sed uisibilis quoniam linea ab oculo nostro per centra corporum suorumeducta
 coniunguntur in unum. Similiter de oppositione media & uera dicendum. Et at-
 tenduntur haec in eisdem signo gradu & minuto. Ex isto patet sepe coniunctionem
 ueram esse quoniam media praecessit aut futura est: saepe etiam ueram esse quoniam tamen uisibilis
 non est: aliquando etiam uisibilem ueram praecedere: quandoque uero sequi. Locum uerum astri est
 punctus firmamenti lineam a centro mundi per centrum astri partem terminans. Locum
 autem uisibilem siue apparens per lineam ab oculo per centrum astri partem determinat.

THEORICA ASPECTYVM ET RADIORVM



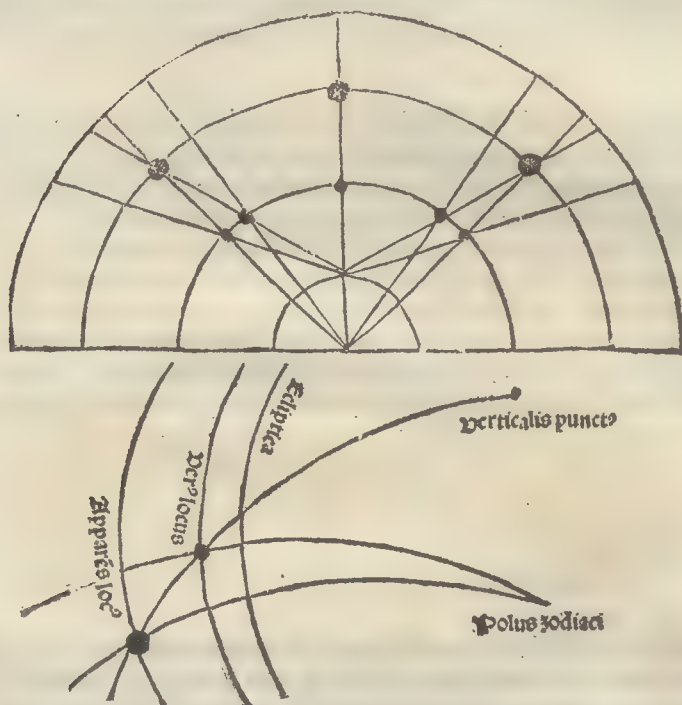
Diuerſitas aſpectus aſtri eſt arcus circuli magni per zenith & uerū lo-
cum aſtri tranſeuntis inter locum aſtri uerū & apparentem interceptus
Inde manifeſtū eſt quanto uicinius aſtrū centro mūdi & horizonti fue-
rit tanto maiorē habere diuerſitatē aſpectus. Hanc quoq; maximā i Lu-
na repperiri. In Marte uero non bene perceptibilem. Habet nanq; ſemi-
diameter terræ ſenſibilem ad ſemidiametrum orbis lunæ: non multum
autem perceptibilem ad ſemidiametrum orbis Martis magnitudinem

Diuerſitas aſpectus aſtri in longitudine eſt arcus eclipticæ inter duos
circulos magnos interceptus: quorū unus per polos eclipticæ & locum
uerū pcedit: alter aut p eodē polos & locū aſtri uisū. Diuerſitas aſtri in
latitudine eſt arcus circuli magni p polos zodiaci tranſeuntis & locum
aſtri uerū: interceptus inter duos circulos eclipticæ æquidistantes quorū
unus p locū uerū aſtri progreditur alter per locū eius uisum. Id autē quod
de his circulis æquidistantibus eclipticæ intercipitur inter circulos ma-
gnos per polos zodiaci tranſeuntis ſimile eſt diuerſitati aſpectus in
longitudine: unde diuerſitas aſpectus quaſi linea diagonalis quadran-
guli cuius latera ſunt diuerſitates aſpectus in longitudine & latitudine:

Diuerſitas aſpectus Lunæ ad Solem eſt exceſſus diuerſitatis aſpectus
lunæ ſuper diuerſitatem aſpectus ſolis. Si uera coniunctio luminarium
fuerit inter gradum eclipticæ aſcendentem & nonageſimum eius ab a-
ſcendente: uiſibilis eorū coniunctio præceſſit uerā. Si autē inter eundē
nonageſimū & gradū occidentē fuerit: uiſibilis uerā ſequetur. Sed ſi i eo-
dē gradu nonageſimo acciderit tūc ſimul uiſibilis cōiunctio cū uera fiet
nullaq; diuerſitas aſpectus i lōgitudie cōtinget. Nonageſim⁹ nāq; grad⁹
eclipticæ ab ſcēdēte temp e i circulo p zenith & polos zodiaci pcedente

Latitudo lunæ uisa est arcus circuli magni p polos zodiaci & locū lunæ uerū aut uisum transeuntis inter eclipticam & circulum sibi æquidistantem incedentem per locum uisum interceptus.

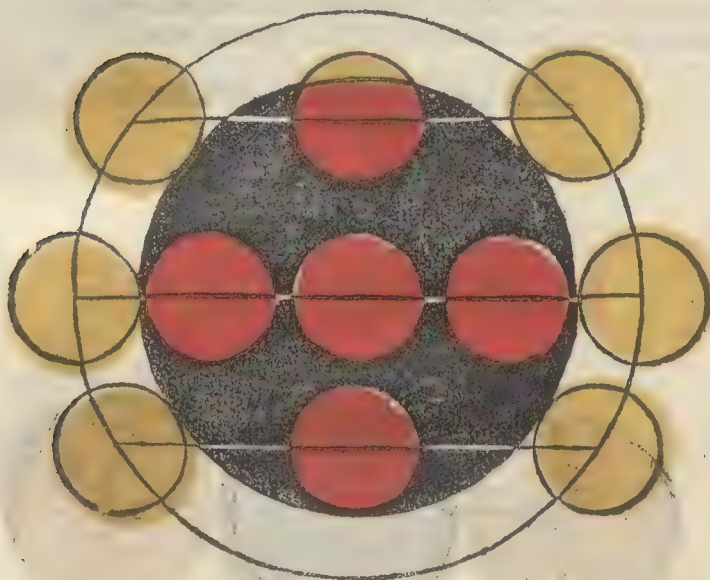
THEORICA DIVERSITATIS ASPECTVS ET CONIUNCTIONIS VISIBILIS.



Digitus ecliptici dicuntur duodecimæ diametri corporis solaris aut lunaris eclipsatæ. Minuta casus i eclipsi lunari sunt minuta zodiaci quæ luna perambulat Solem superando a principio eclipsis usq; ad mediū eius: si particularis fuerit: aut uniuersalis sine mora: uel a principio usq; ad initium totalis obscurationis si uniuersalis cū mora fuerit.

Minuta moræ dimidia sunt minuta zodiaci quæ luna Solem superan-
do a principio totalis obscurationis usq; ad mediū eius perambulat.

THEORICA ECLIPSIS LVNARIS.

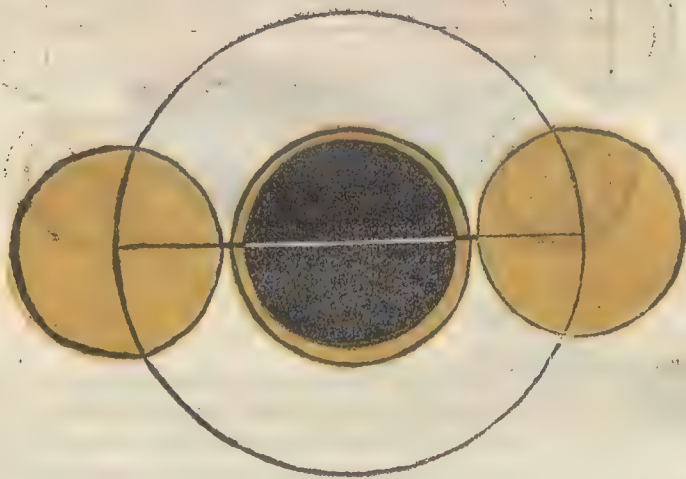


Bibl 161

Minuta casus in eclipsi solari sunt minuta quæ luna a principio eclipsis
usq; ad mediū supatiōe sua ultra Solem pficit. Quare si minuta ista p su
perationē lunæ in hora diuidat temp^o quo ea ptrasit eueniet. Diamet^r
Solis uisualis i auge eccētrici. xxxi. minuta chordat: sed i opposito trigi
ta q̄ttuor: semp tñ quæ ē pportio quinq; ad sexaginta sex ea ē motus So
lis i hora ad diametrū suū uisualē: lunæ uero i auge eccētrici & epicycli:
xxix. minuta sed i auge eccētrici & opposito augis epicycli: triginta sex.
semp tñ quæ ē pportio q̄draginta octo ad q̄dragita septē ea ē mot^o lu
næ i hora ad diametrū suū uisualē: Quare seqt q̄ possibile sit ut etiam

quādoq; solis eclipsis accidat uniuersalis: nunq; tñ naturaliter apparere
 potest ratione diuersitatis aspectus ut totus sol toti terre uniuersaliter
 eclipsetur. Dū Sol in auge eccentrici fuerit diameter umbræ in loco trā/
 situs lunæ se habet ad diametrū lunæ uisualē sicut tredecim ad quinq;. Pib. 199.
 Excessus autem eius dum sol est in auge super diametrum eius dum Sol
 alibi fuerit in eccentrico decuplus est ad differentiam motuum Solis in
 hora quibus dum est in auge atq; illo loco alio monetur.

THEORICA ECLIPSIS SOLARIS.

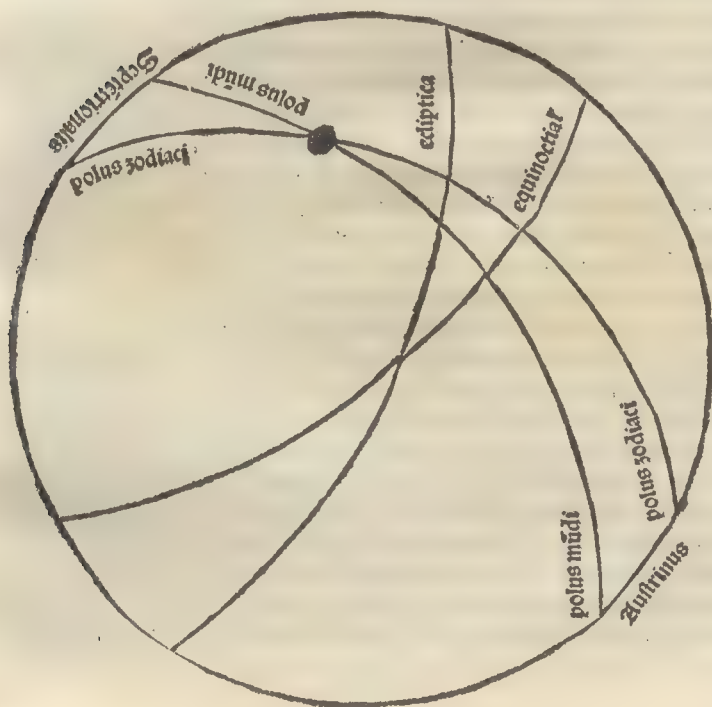


DE DECLINATIONE ET LATITVDINE.



Declinatio stellæ ē distantia ipsius ab æquinoctiali: & cōputat̃ in circulo trāseunte p̃ polos mūdi & uerū locū stellæ quē linea a cētro mūdi p̃ centz corporis stellæ ducta designat. Latitudo aut̃ stellæ ē distātia ei⁹ ab ecliptica & cōputat̃ in circulo p̃ polos eclipticæ & uerū locum stellæ modo dictum eunte. Ex his & de Sole supra dictis manifestum est Solem nullam habere latitudinem: licet declinationem habeat: eo q̃ semp̃ superficies deferentis eius in superficie eclipticæ p̃maneat.

THEORICA DECLINATIONIS ET LATITVDINIS



Luna autē & ali quinque latitudinē habēt. In luna namque propter declina-
tionē axis augē mouentiū ab axe zodiaci superficies plana deferētis eius
semp̄ superficie planā eclipticā secat sup̄ diametro mūdi ab eadē i partes
oppositas declinando quantitate suā maximā declinationis semp̄ eadē
inuariabiliter pmanēte. Sup̄ficies namque plana epicycli eius nunquā a sup̄-
ficie deferentis recedet. Quia propter nō habet nisi latitudinē unā scilicet
quā propter declinationē deferētis ab ecliptica cōtingit. Hāc autē cogno-
scit̄ per argumētū latitudinis Lunā uerū. Vnde argumētū latitudinis lu-
nā mediū ē arcus zodiaci inter lineā ueri motus capitis draconis & li-
neā mediū motus lunā secundū successiōē signorū acceptus. Argumen-
tū autē latitudis lunā uerū est arcus zodiaci a lineā ueri motus capitis ad
lineā ueri motus lunā numeratus secundū successiōē. Subtracto igit̄ ue-
ro motu capitis de uero loco lunā: aut addito uero motu lunā cū medi-
o motu capitis argumētū latitudinis lunā uerū pdibit. Tres uero su-
p̄iores duplicē habent latitudinē: unā quā cōtingit propter declinationē
superficie deferētis a superficie eclipticā in oppositas partes sicut in luna
semp̄ quātitate maxima inuariabili manēte. Intersecciones tamen defe-
rentiū cū ecliptica sup̄ diametro mūdi quā etiā caput & cauda dicunt̄
nō mouent̄ sicut in luna cōtra successiōē signorū sed sicut dictū ē secū-
dū motū octauae sphaerā: ita ut auges deferētīū illoz semp̄ circūferētias
eclipticā a quidistates a parte septentrionis describāt. Quāquā autē auges il-
loz sēp̄ sint septentrionales nō tamē in omnibz tribz sūt pūcta maxima-
rū latitudinū deferentium ab ecliptica: immo solū in Marte sic ē ut aux
deferentis maxime declinet ad aquilonē ab ecliptica. Sed in saturno ta-
lis pūctus distat ante augē sui deferentis scilicet cōtra successiōē quin-
quagiuta gradibus. In Ioue uero post augem scilicet secundum succes-
sionem gradibus uiginti. Latitudinem autē aliam ex parte superfi-
ciei planā epicycli quandoque a superficie deferentis plana declinantis.
Mouet̄ enī epicycl⁹ in latitudinē respectu augis uerā sup̄ axe suo centz
eius & lōgitudines medias trāseūtes: talit̄ tñ ut cū centrū epicycli fuerit ī
nodo capitis aut caudā: aux uera & oppositū epicycli directe sint in su-
perficie deferentis & superf̄. cies epicycli in superficie eclipticā. Postquā
autem recedit a nodo: diameter augium epicycli declinare incipit a su-
perficie deferentis: ita quod oppositū augis uerā epicycli remoueri incipit

superficie deferentis uersus eā partē ad quā medietas deferentis per quam
 tūc moueri centrū epicycli incipit ab ecliptica: & aux uera epicycli tan-
 tundē ad partē oppositā. Et sic cōtinue remouent' aux & oppositū au-
 gis epicycli a superficie deferentis donec centrū epicycli pueniet ad pun-
 ctū deferentis maxime ab ecliptica declinantē: scilicet inter duos nodos
 mediū: ibi tūc maxime epicycli superficies cū dicta diametro a deferente
 declinat. Ab hoc aut loco successiue declinatio epicycli a deferēte mino-
 rat' usq; quo centrū epicycli peruenit ad nodū aliū: in quo itez tota sup-
 ficies epicycli erit in superficie eclipticā: & diameter augiū uerage in sup-
 ficie deferentis Vnde axis sup quo fit motus iste in latitudinē semp dū
 centrū epicycli extra nodos fuerit superficie eclipticā æquidistabit. Ex
 his apparet primo qd axis ut dictū ē superius sup quo fit reuolutio epi-
 cycli in longitudinē: axi eclipticā quādoq; æquidistabit: quādoq; uero
 nō: nūq; aut axi eccētrici æquidistabit. Secūdo semp corp^o planetā dū
 in superiori medietate epicycli fuerit centro epicycli extra nodos exi-
 stente: erit inter duas superficies scilicet eclipticā & sui deferentis: dum
 autē fuerit in inferiori medietate epicycli erit distantius ab ecliptica qd
 deferēs ab eadē. Nō igit' semper astrū inter deferentē & eclipticā repperi-
 etur. Tercio auges epicycloꝝ ueras & medias nō semp terminos esse
 linearū quæ per centrū epicycli trahuntur. Verūtamē eas per tales lineas
 cōtingit determinari. Vnde aux media epicycli semp est in superficie pla-
 na orthogonaliter superficiem deferentis in linea augis mediæ secante:
 & aux uera epicycli in simili superficie secante deferentem in linea augis
 nera. Quarto manifeste patet centra deferentium & æquantium a super-
 ficie plana eclipticā declinare. Latitudines autem horū quæ scribunt'
 in tabulis contingunt dum centrū epicycli in puncto deferentis maxi-
 me declināte fuerit. Sed Venus & Mercurius triplicem solent habere
latitudinem: Vnam ex parte deferentis quæ deuatio dicitur. Aliam ex
parte inclinationis diametri augis ueræ & oppositi epicycli quæ incli-
natio uocatur. Terciam ex parte reflexionis diametri longitudinū me-
diarū respectu augis ueræ quæ reflexio appellat'. Superficies nanq; deferē-
 tis in latitudinem nunc ad partem septentrionis nūc meridiei super dia-
 metro mundi mouet' cuius motus poli utrinq; ab auge æquantis nona-
 ginta gradibus eclipticā distant: ibi enim caput & cauda sūt. Sic tamē
 motus latitudis motui centri epicycli taliter est proportionat' ut quan-

f. 8. l. 4.
 12. p. 10.

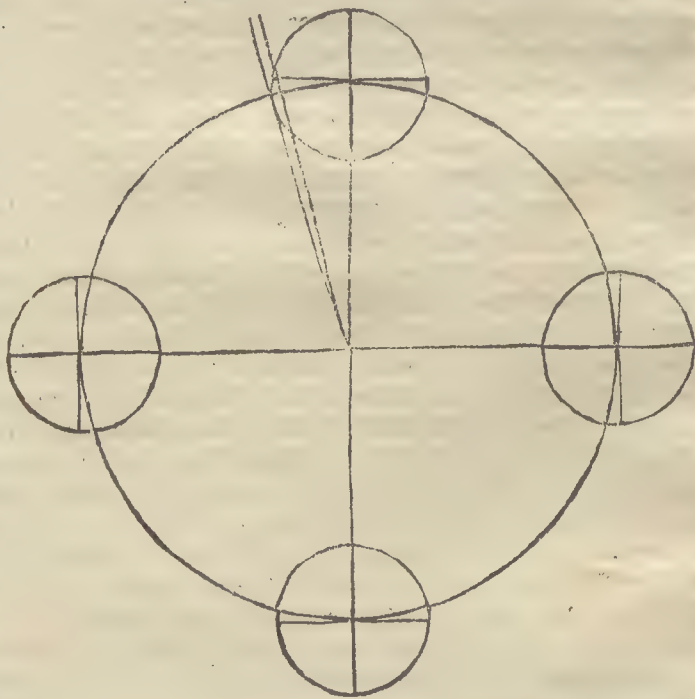
de p. 1. l. 4.
 12. p. 10.

do centrū epicycli fuerit i aliquo loco nodorū scilicet nonaginta gradi
b^o ab auge æquātis distās: nulla est deniatio deferētis: sed tota sup̄ficies
eius i sup̄ficie eclipticæ existit. Deinde cētro epicycli ei^o a nodo recedēte
incipit deferēs deniare ita ut medietas eius quā ingredit^r centrū epicycli
in Venere quidē semp̄ declinet ad aqlonē: i Mercurio uero semp̄ ad au
strū: Et auget^r successiue deniatio donec cētrū epicycli puenerit ad auge
deferētis ul^r eius oppositū: tūc enī deniatio ē maxima: i Venere qdē mi
nuta decē septē i Mercurio minuta q̄dragita quinq^q: quæ ulteri^o cōtinue
minorat^r usq^q quo cētrū epicycli i nodū aliū puenerit: ubi rur^s nulla fiet
deniatio. Post itez fiet ut pri^o. Vnde patet sicut nūq^q cētrū epicycli Ve
neris uersus meridiē deuīat ab ecliptica: ita nūq^q cētrū epicycli Mercurii
uersus aquilonē contingit deuīare. Manifestū ē etiā motū circuitiōis cē
tri epicycli in deferente æqualē esse reditioni deferentis i latitudinē. Hinc
similiter apparet polos sup̄ quibus fit motus deferentis i lōgitudinē ut
dictū ē supra: nūc ad polos zodiaci accedere: nūc ab eis remoueri. Pro
pter dictas aut^r deuīationes orbib^o prænumeratis aliū mūdo cōcētricū
prædictos oēs includentē sup̄addi uidetur oportere: ad cui^o motū trepi
dationis prædictæ deuīationes accident. Sed sup̄ficies epicycli plana a
superficie deferentis hac atq^q illac declinādo mouetur: Primo super dia
metro epicycli per longitudes medias ab auge uera eunte: quo motu
fit ut diameter augis ueræ & oppositi sup̄ficiem deferētis secet: ita ut
aux uera in unam partē & oppositū in aliam a deferente declinēt: Hæc
tamē declinatio motui centri epicycli taliter proportionatur ut quan
docunq^q cētrū epicycli fuerit in auge æquantis dicta diameter nusq^q a de
ferēte declinet: sed in superficie eius constituitur. Centro autem epicy
cli ab ea recedente aux uera epicycli a superficie deferentis declinare inci
pit: in Venere quidem uersus septentrionem: in Mercurio uero ad me
ridiem: & oppositum augis ueræ ad partem oppositam: quæ declina
tio continue augetur usq^q quo cētrū epicycli ad nodum caudæ puenerit
scilicet dū ab auge æq̄ntis nonagita gradib^o secūdum successiōem si
gnorū distiterit: tūc enī maxima dictæ diametri cōtingit declinatio: quæ
postea cōtinue minorabit^r donec cētrū epicycli ad oppositū augis æq̄n
tis puenerit ubi rur^s nusq^q dicta diameter declinat sed in superficie de
ferētis cōstituit^r. Inde uero cētro epicycli recedēte uersus nodū aliū aux
uera declinare incipit a sup̄ficie deferētis: i Venere quidē ad meridiē in

Mercurio aut ad aqilonē: & oppositū augis ad partē oppositā: & maior
 ratur successiue declinatio donec ad nodū aliū puenit centrū epicycli:
 ubi rursus maxima fiet. Dehinc aut decrefcit donec in augē æquantis ue/
 nerit: ubi sicut primo dicta diamēter i supficie deferētis erit. Inde prior
 dispositio redit. Quādoquīgit maxima deferētis deuatiō cōtingit
 nulla epicyclus declinatioē habet: & quādo hac nulla ē illa maxima ē.
 Secūdo aut mouet supficies plana epicycli a supficie deferētis declinā
 do sup diametro epicycli p augē uerā & eius oppositū eūte: quo motu
 fit ut diameter p lōgitudines medias ab auge uera transiēs supficie defe
 rētis quādoq; secet: ita ut medietas epicycli: sinistra i unā partē: dextra i
 aliā a deferēte reflectāt: sinistra at uoco quæ post augē epicycli secūdū
 successiōē existit. Hac tñ dicta diametri reflexio etiā motui centri epi/
 cycli pportioata ē taliter ut quādoquīq; centz epicycli fuerit i nodo ca
 pitis scilicet in iterfeciōe ante augē deferētis cōtra successiōē signoz
 gradibz nonaginta nulla sit dicta diametri reflexio: sed i eadē supficie
 cū deferēte locet. Centro aut epicycli hinc uersus augē recedente medie
 tas diametri dicta sinistra siue orientalis a superficie deferētis: i Vene/
 re quidē ad septentrionē: sed i Mercurio ad austrz incipit reflecti: altera
 uero medietas uersus partē oppositā: quæ quidē reflexio cōtinue auge
 tur usq; quo centrum epicycli ad augē æquantis uenerit ubi tunc maxia
 fiet. Post uero uersus nodū aliū decrefcet donec ad eundē centz epi/
 cli pueniet ubi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro epi/
 cycli trāseunte uersus oppositum augis æquantis itez medietas sinistra
 diametri euntis p longitudes medias incipit reflecti: in Venere quidē
 ad meridiē: ad aquilonē autem in mercurio: & augebitur usq; quo ue/
 niet ad oppositū augis æquantis: ubi tunc iterū maxima fiet. Hinc au/
 tem minuetur successiue usq; dum centrum epicycli ad nodum capitis
 reuertitur: ubi nulla fiet reflexio: & rursus habitudo prior redibit. Ma
 nifestum est igitur in loco deferētis ubi nulla cōtingit epicycli decli/
 natio maximam eius reflexionem accidere. Deuatiōes itaq; ab eclipti
 ca: declinationes autem & reflexiones a deferēte computant. Et quæ
 scribuntur in tabulis sunt quæ cōtingunt dum maxime fiūt. Cū autē ma
 xima cōtingit reflexio scilicet in auge deferētis uel opposito existen/
 te centro epicycli: extremitas diametri quæ reflectitur minorem habet
 reflexionem q̄ plures partes circūferentiæ epicycli sub ea uersus oppo/

fitū augis existētis: pūctū tñ circūferētiā epicycli cōtactus a linea eā con-
 tingēte a cētro mūdi ptracta: tūc prā ceteris maximā habet reflexionē
 Sicut itaq; mot⁹ declinatiōis epicycli fit sup diametro quā reflectit: ita
 ecōverso motus reflexionis epicycli sup diametro declinatē accidit. Vn-
 de uicissim una est axis motus alterius. Nō igit in istis sicut in superiori-
 bus oportet axē sup quo fit motus inclinatiois epicycli cū extra nodos
 fuerit superficiēi ecclipticā equidistare. Propter dictas epicyclorū in-
 clinationes atq; reflexiones orbes parui epicyclos itra se locantes a qui-
 busdam ponuntur ad quorū motū eadē contingunt.

THEORICA LATITVDINVM.



DE MOTV. OCTAVAE SPHAERAE.



Octava uero sphaera ad cuius motum saepe dictum est orbis deferentes auges planetarum mutantur triplex inest motus. Vnus quidem a primo mobili scilicet diurnus: quo in die naturali semel super polis mundi reuoluitur. Alter a nona sphaera quae secundum mobile uocatur: qui semper est secundum successionem signorum contra motum primum super polis zodiaci regularis: ita ut in quibuslibet ducentis annis per unum gradum & uiginti octo minuta fere progreditur. Hic motus augium & stellarum fixarum

tabulis appellatur. Et est arcus zodiaci primi mobilis inter caput Arietis

primi mobilis & caput Arietis nonae sphaerae. Supercies namque eclipticae

nonae sphaerae semper est in superficie eclipticae primi mobilis. Tertius autem

est sibi proprius: qui motus trepidationis uocatur siue accessus & recessus

octavae sphaerae. & fit super duos circulos paruos in concavitate nonae

sphaerae aequales super principia Arietis & librae eiusdem descriptos: sic quod duo

puncta certa octavae sphaerae quae capita Arietis & Librae eiusdem uocantur

diametraliter opposita circumferentias talium duorum circulorum nonae sphaerae

regulariter describantur: cum hoc quod ecliptica octavae sphaerae semper intersecet eclip-

ticam nonae: dum intersecat saltem in capitibus Cancri & Capricorni nonae dia-

metraliter oppositis. Unde sequitur cum unum eorundem punctorum octavae sphaerae

est in medietate sui circuli meridiani: aliter erit in medietate sui circuli septentrio-

nali. Ecliptica quoque octavae sphaerae semper eclipticam nonae in partibus aequales dum

secat secabit: atque portiones circulorum prout alternati aequales. Velocitatis

uero motus istius regula est ista: ut quilibet duorum punctorum circumferentia sui pui-

circuli in quo circumfertur in septem milibus annorum praecise perficiat. Quamquam autem hoc

motu praedicta duo puncta scilicet capita Arietis & Librae octavae sphaerae

duas aequales circulorum circumferentias describant: nulla tamen alia puncta eius circumfe-

rentias circulorum describere contingit. Capita uero Cancri & Capricorni octa-

uae sphaerae quasi figuras conoidales habentes per basium lineas curuas utriusque

capitibus Cancri & capricorni nonae pagere necessesse est. Unde & quandoque per-

det ea: quandoque uero sequetur: quandoque autem coniungitur. Coniungitur enim caput Can-

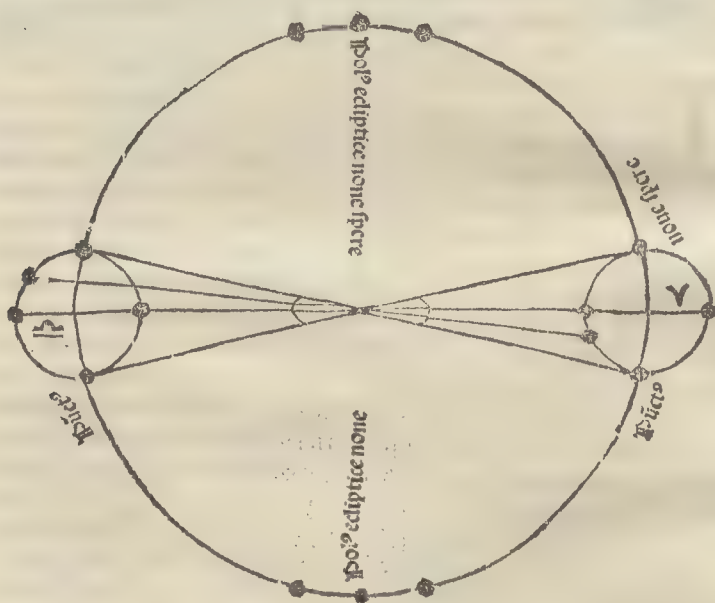
cri octavae & caput Cancri nonae dum caput Arietis octavae fuerit in maxima

latitudine ab ecliptica nonae: quandoque accidit in circulo magno per polos zodiaci

nonae & contra circulorum transiit. Poli autem eclipticae octavae improprie di-

Et poli quandoq; accedunt ad polos edipticæ nonæ: quandoq; sunt sub eis: quā
q; uero ab eis remouent: talis tñ accessus & recessus semp est sup. cir-
culo magno p polos zodiaci nonæ & centra circuloꝝ paruoz eunte:

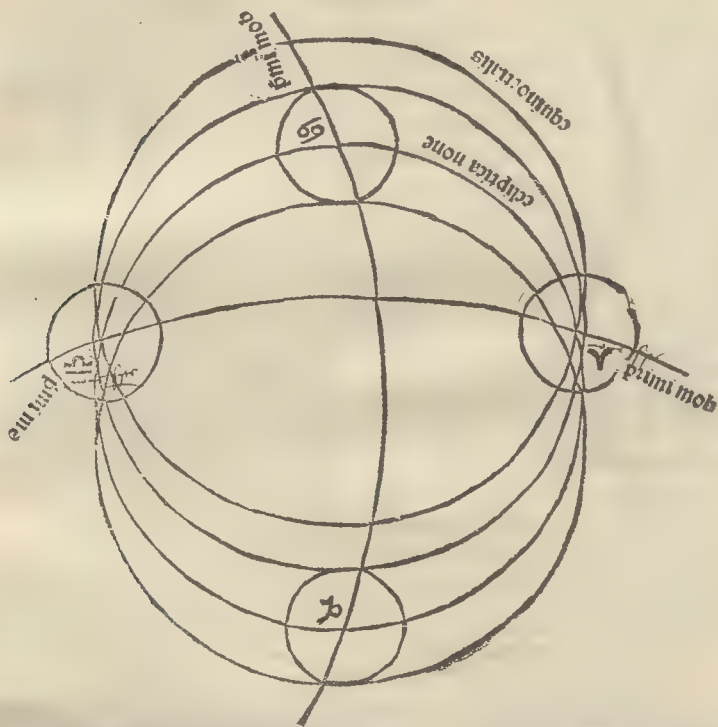
THEORICA MOTVS OCTAVAE SPHAERAE.



Cōtingit itaq; ut ecliptica octaua sphæræ sub diuerſa eius habitudine
ſucceſſiue in diuerſis ſuis partib; æquinoctiale primi mobilis interfecet
atq; interſectio talis nūc ī ipſo capite arietis primi mobilis accidat: nūc
citra: nūc ultra: ita ut ī tēpore quo cētrū parui circuli reuolutionē unam
perficit: quæ in q̄draginta nouē milib; ānorū cōtingit: loquēdo natura

liter: quilibet pñt^o eclipticæ octanæ sphaeræ æqñociale ppe caput Arie
tis atq; etiã ppe caput libræ primi mobilis secuerit: quæ quidẽ sectiones
in æqñociali accedere quãdoq; ad capita Arietis & libræ primi mobi
lis qñq; aut ab eisde remoueri uident^r: aliquãdo quoq; secũdũ: aliquan
do contra successiõẽ signorũ progrediendo. Vnde fit ut maximæ zo/

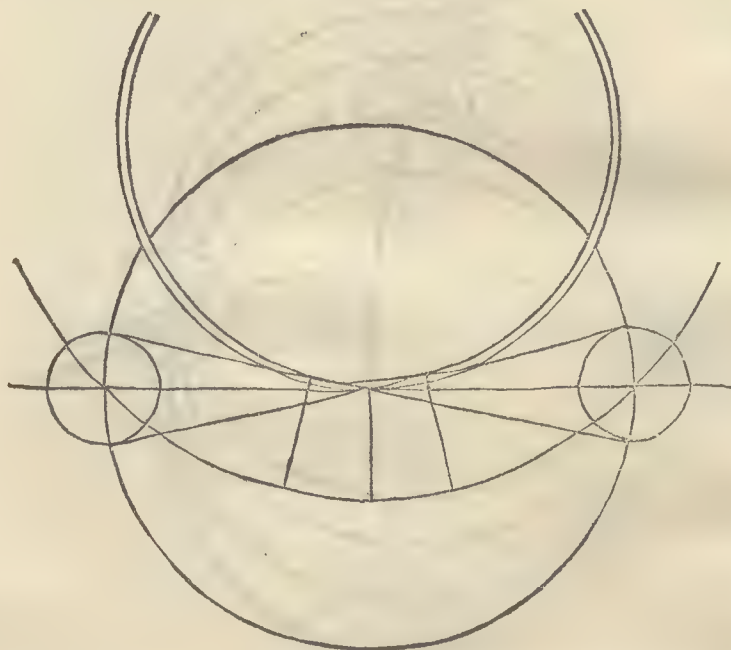
THEORICA ALIA.



diaci declinatioes uariabiles existãt. Hinc itaq; cõtigisse credit^r a diuer
sis astronomis diuersis tẽporib; earũdẽ maximæ zodiaci declinatio
nũ qñtitates fuisse nõ æqliter inuẽtas. Maiores nãq; repperte sũt a Pto
lemæo q̃ ab Almeone: qđ utiq; cũ similib; uis & modis pcesserũt uix
aliĩ q̃ tali mot^o diuersitate ul' simili sicut dictũ ẽ modo euenire potuit

Variationē aut sectionis eclipticæ octauæ & æquinoctialis respectu Arietis
 primi mobilis necessario sequi ut æquinoctia sint solstitia cōtinue diuersi/
 (sicet.

THEORICA ALIA OCTAVAE SPHAERAE.



Vnde non semper cum Sol in capite Arietis primi mobilis fuerit neces-
 se est æquinoctiū accidere: sed stat antea fuisse uel postea secuturū eē: sci/
 licet cū fuerit in sectione prædicta. Ex quo namq; sicut supra dictū est
 orbes augem Solis deferentes sup axe eclipticæ octauæ sphaeræ ad motū
 eiusdē sphaeræ mouent: & orbis Solē deferens sup axe prædicto axi æq/

visi ad 2
 tra mas
 quoniam
 pa me
 longit
 a p p h
 mult st
 ad no p
 a p p h

distanti: necessario sequetur: ut centrū corporis solaris semp in superficie
eclipticæ octauæ sphaeræ repperiat. Hæc aut superficies saepe immo fre
quenter est extra caput Arietis primi mobilis: quare sequitur illatum.
Similis de uariatione solstitionum est ratio. Ex quibus quidem primo
concluditur non esse necessarium existentem Solem in capite arietis ul
Libræ primi mobilis, nullam habere declinationem ab æquinoctiali.

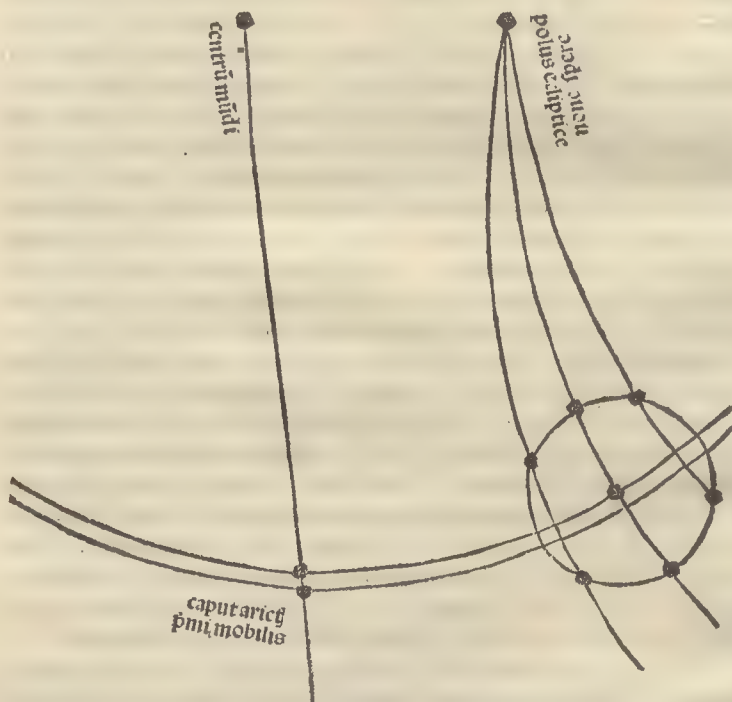
Secundo similiter non esse necessariū in capite Cancrī uel Capricor
ni primi mobilis Solem existentem ab æquinoctiali declinationem ha
bere maximam. Stat enim Solem esse in circulo per polos eclipticæ pri
mi mobilis & caput Arietis eiusdem transeunte & tamen esse extra sup
ficiem æquinoctialis. Similiter stat eum esse in circulo per polos zodia
ci primi mobilis & caput Cancrī eiusdem eunte & tamen tunc ab æqui
noctiali declinationem non habere maximam sed antea in ipsa fuisse ul
post in ea esse futurum. Hæc etiam sequitur tropicos Cancrī & Capri
corni continue respectu æquinoctialis uariari: nunc quidem uersus eum
propinquando: nunc ab eo elongādo: Certos tamen limites quos exire
non potest habet illa uariatio. Ex his autem stellarum motibus satis
apertum est motum aggregatū ex motibus nonæ & trepidatione octa
uæ quandoq; secundum successionem nunc quidem uelociter nunc tar
de: quandoq; autem stationarium & quandoq; contra successione con
tingere secundū diuersum situm capitis Arietis octauæ sphaeræ in circū
ferentia sui parui circuli. Difficile igit ualde fuit huius motus antiquis
repperire: qualitatē. Vñ diuersi diuersimode in hoc fuerunt imaginati.

Aliqui nanq dicebant auges & stellas fixas moueri per noningētos an
nos uersus orientem continue usq; ad gradus septem. Deinde per alios
noningētos annos tantundem econuerso uersus occidentem. Alba
tegni uero dicebat eas moueri uno gradu in sexaginta annis & quatuor
mensibus semper uersus orientem. Alfraganus autem putauit q in
centum annis unum gradum semper uersus orientem perficerent.

Medius itaq; motus accessus & recessus octauæ sphaeræ est arcus circuli
parui a puncto supremo quartæ secundum successionem signorum usq;
ad caput Arietis octauæ sphaeræ computatus. Aequatio autem octa
uæ sphaeræ est arcus eclipticæ nonæ sphaeræ centrum parui circuli & cir
culum magnum a polis eclipticæ nonæ per caput Arietis octauæ tran
sire.

seuntē interiacēs. Cū igit' medius motus accessus & recessus nihil fuerit
aut semicircul⁹: nulla fit dicta æqtio. Sed si. lxxx. grad⁹ aut. cclxx. fuerit
ipsa erit maxia. Cū aut talis mot⁹ accessus & recessus fuerit semicirculo
minor æquatio erit semp addenda: sed cū maior fuerit erit minuenda.

THEORICA AD TERMINOS SPECTANS.



Thebit uero duplicem tantum octauæ spharæ motum inesse dixit:
Vnum a primo mobili siue sphæra nona diurnū scilicet: aliū uero pro/
prium scilicet trepidationis qui fit super circulis paruis. Duplicem eclī-

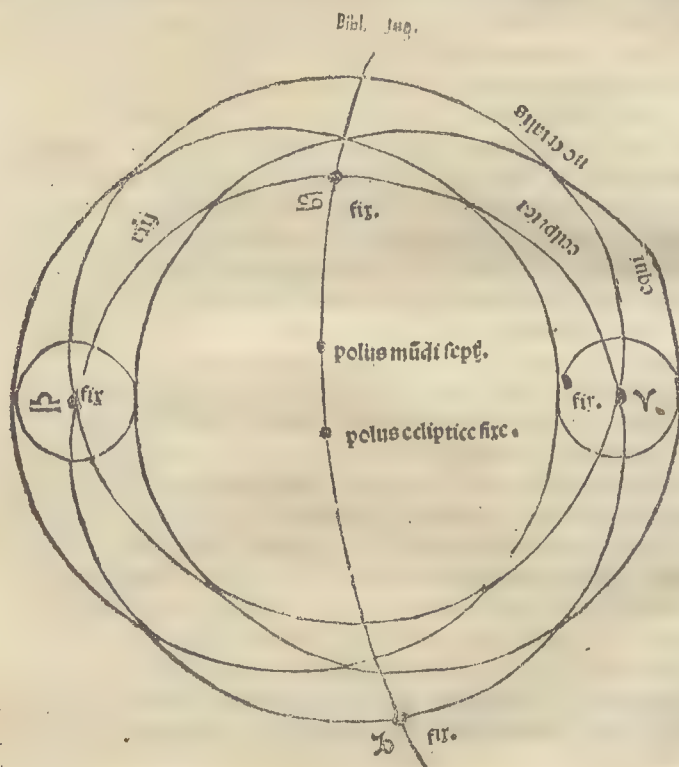
pticam asseruit: fixam quidē in nona sphaera: mobilem autem in octaua:
ita ut capita Arietis & Libræ mobilis circūferantur in duobus circulis
paruis quoz media seu poli sunt ipsa capita Arietis & Libræ eclipticæ
fixæ: & arcus eclipticæ fixæ inter polos hoz paruoꝝ circuloꝝ & circū/
ferentias suas quattuor gradus habet decem octo minuta. xliii. secunda.

Dixit autem capita Arietis & Libræ mobilia taliter circūferri ut cum
caput Arietis mobilis fuerit in sectione parui circuli & æquatoris occi/
dentali ipsum mouebitur in medietatem parui circuli quæ ab æquatore
septentrionalis est: caput autem libræ mobilis mouetur tunc per medie/
tatem sui parui circuli quæ meridiana ē ab æquatore. Et cū caput Arie/
tis mobilis fuerit in sectione æquatoris & sui parui circuli orientali mo/
uebitur in medietatem parui circuli quæ ab æquatore ē meridiana: Ca/
put autem libræ mobilis uoluetur tunc per medietatem sui parui circuli
septentrionalem ab æquatore. At cum caput Arietis mobilis fuerit in al/
terutro duorum punctorum sectionis eclipticæ fixæ cum paruo circulo
statuetur ecliptica mobilis directe in superficie eclipticæ fixæ quod in
una reuolutione capitis Arietis mobilis in suo circulo paruo bis acci/
det. In omnibus autem aliis locis capite Arietis mobilis in periferia sui
parui circuli locato: ecliptica mobilis secabit eclipticam fixam in pun/
ctis quidem capitum Cancrī & Capricorni mobilium. Nam hæc duo
puncta eclipticæ mobilis semper circūferentiæ eclipticæ fixæ in hoc mo/
tu coherent ut nusq̃ ab ea recedant. A capitibus tamen Cancrī & Ca/
pricorni fixorum per quantitatem quatuor graduum: decem octo mi/
nutorum. xliii. secundorum elongari uersus orientem aut occidentem
contingit. Vbiq̃q; etiam sectio harum eclipticarum fiat ipsam ne/
cesse ē a principiis Arietis & Libræ mobilium per quartam circuli ma/
gni distare. Licet uero in una reuolutiōe capitis Arietis mobilis in suo
circulo paruo bis accadat ut capita Cancrī & Capricorni mobiliū sta/
tuant sub capitibus Cancrī & Capricorni fixoz: nunq̃ tamen capita
Arietis & Libræ mobiliū sub capita Arietis & Libræ fixorum perue/
nient. Nam dum ecliptica mobilis continget circulum paruum a parte
septētrionis in puncto Arietis mobilis: capita Cancrī & Capricorni
mobilia iuncta sunt cum capitibus fixorum. Similiter accidit in conta/
ctu meridiano. sed capita Arietis & Libræ semper a capitibus fixorum

quantitate quæ dicta est: distant. Ecliptica etiam fixa semper secatur aequatore in capitibus Arietis & libræ fixorum ad angulū semper eundem puta. xxiii. graduū. xxxiii. minorū: & .xxx. secundorum. Sed ecliptica mobilis aequatorem successiue secatur in singulis punctis comprehēsis in duobus arcibus quos ecliptica mobilis in duobus sitibus cōtactū ab aequatore separat & quantitas cuiusq; est circiter. xxi. gradus & .xxx. minuta. Est enī maxima distantia capitis Arietis mobilis a sectione eclipticæ cū aequatore per gradus decē & quadragintaquinq; minuta. Vnde maxima declinatio eclipticæ mobilis ab aequatore uariabilis est: maior quandoq; declinatione eclipticæ fixæ quādoq; minor eadē: quandoq; sibi æqualis. Tūc enī æqualis est illi cū mobilis sub fixæ superficie fuerit. maior uero in sitibus cōtactū. Vnde eā Ptolomæus. xxxiii. graduum. li. minorū. xx. secundorū repperit. Minor autē dum caput Arietis mobilis in sectione aequatoris & parui circuli fuerit. Nam tunc intersectio eclipticarū erit in puncto eclipticæ mobilis maxime declinatē qui minus declinat q̄ caput Cancrī & Capricorni fixū. Aequatio itaq; octauæ sphaeræ est arcus eclipticæ mobilis iuter caput Arietis mobilis & intersectionē eiusdem eclipticæ cū æquinoctiali interceptus. Sed motus accessus & recessus est arcus circuli parui inter caput Arietis mobilis & intersectionē aequatoris & circuli parui per medietatem circuli septentrionalem progrediendo. Hoc motu cōtingit ut stellæ fixæ uideantur nunc moueri uersus orientem: nunc uersus occidentē: nunc motu ueloci: nūc motu tardo. Nam cum fuerit caput Arietis mobilis in quartis parui circuli ab aequatore uidelicet prope situs contactuum de quibus diximus tarde uidentur moueri uersus eam partem uersus quam est motus earū. q̄ tunc aequatio octauæ sphaeræ paræ crescat aut decrescat. Sed cum fuerit caput arietis mobilis in alterutra sectionum aequatoris & circuli parui uel prope: uelociter moueri uidebuntur stellæ ad eam partem ad quā est motus earū: q̄ sub eisdem sitibus æquatio octauæ sphaeræ plurimum crescat aut decrescat. Hinc diuersitas manifesta in motu earū inuenta est. Ptolomæus enim earum loca tempore suo uerificata cōparauit ad loca earum ab Hipparcho & aliis inuenta: repperitq; motas motu tardo: uidelicet in cēt uianis gradu uno. Nā tūc caput Arietis erat: separatū a puncto quartæ circuli parui meridiana uersus aequatorem accedēs. Posteriores uero dū magis accederet inueniūt moueri i sexagita sex annis uno gradu.

^{per hoc fit a capite}
Nunc nostro tempore scilicet Anno domini .M.cccclx. factum est ca-
put Arietis septentrionale fere sexgintasex gradibus a sectione parui cir-
culi & æquatoris distans. Vnde & a sectione eclipticæ mobilis cū æqua-
tore. lxxxx. gradibus quadraginta octo minutis fere distat. ^{Sectione igitur}
iam fit super .xx. gradu. xii. minuto Piscium eclipticæ mobilis. ^{Maxima}
ma autem æquatio octauæ sphaeræ contingit dum caput arietis mobilis
fuerit super punctis quartas circuli parui ab intersectionibus eius cum
æquatore distinguendis: & est decem graduum quadraginta quinque
minutorum. Vnde quilibet punctus a decemnouem gradibus quinde-
cim minutis Piscium usque ad decem gradus .xlv. minuta arietis ecli-
pticæ mobilis potest fieri in loco intersectionis quæ est punctus æqualita-
tis uernalis. ^{quæ punctus est intersectionis æquatoris}
Idem intelligendū de puncto æqualitatis autnūalis in arcu
opposito. Constat etiam puncta tropica non semper esse in capite can-
cri aut capricorni mobilis: sed in punctis per quartam a sectione æqua-
toris cum ecliptica mobili distantibus. Ptolemæus itaque iudicans stellas
tempore suo moueri ab occidente in orientem credidit unum tantum
esse zodiacum fixum scilicet qui semper eandem haberet declinationē
ab æquatore: ad quod sequitur id quod dixit. Nam ex quo stellæ meri-
dionales a tropico hyemali recedentes accedebant uersus punctū æqua-
litis uernalis & inter hoc punctum & tropicum æstiuum in partem
septentrionis recedebant ab æquatore: iudicauit moueri secundum suc-
cessionem signorum. Sed supposito hoc motu tempore suo in rei uerita-
te mouebantur contra successionem signorum eclipticæ fixæ. Verum ē
tamen quod propter æquationem octauæ sphaeræ tunc decrecentem mo-
ueri uisæ sunt ad successionem signorum: quod in intersectione eclipticæ mo-
bilis cum æquatore: putabat esse caput Arietis zodiaci immobilis: quā
intersectionem semper fixam existimabat. ^{intersectionem}
Hunc motum sequuntur om-
nes sphaeræ inferiores in motibus suis: ita ut respectu huius eclipticæ mo-
bilis sint auges deferentium & declinationes earum semper inuariabiles.

THEORICA VLTIMA OCTAVAE SPHAERAE



Carmina in impressore hui⁹ opusculi laudem

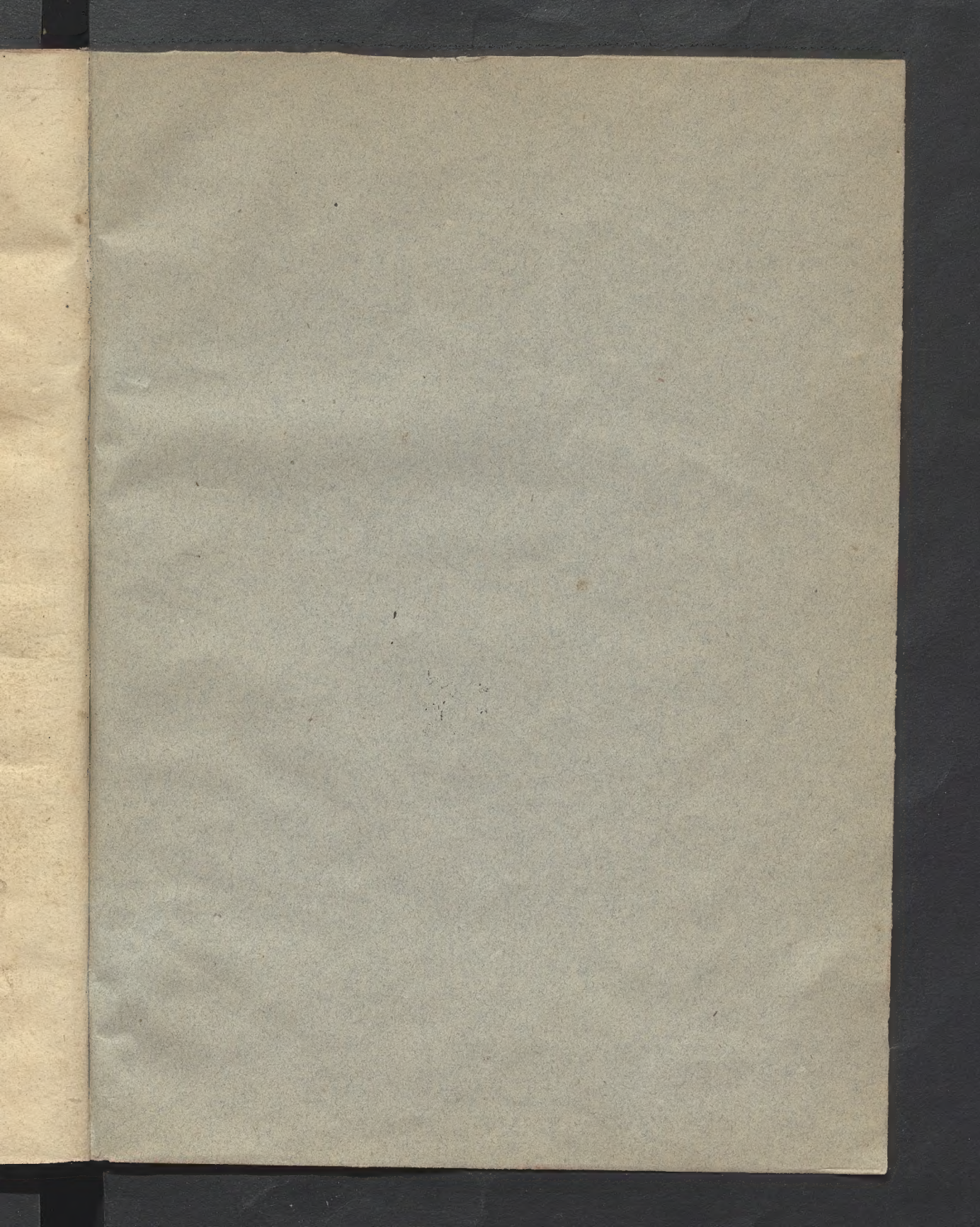
Vranie quantū quantū debere fatentur
Cuncta canopeo: cognitaq; astra uiro
Santritter helbronna lucili ex urbe Iohannes
Schemata sic debent ipsa reperta tibi
Næ minus hæc tibi de sanctis hieronymē debent
Quam socio: nanq; hic inuenit: ipse secas.

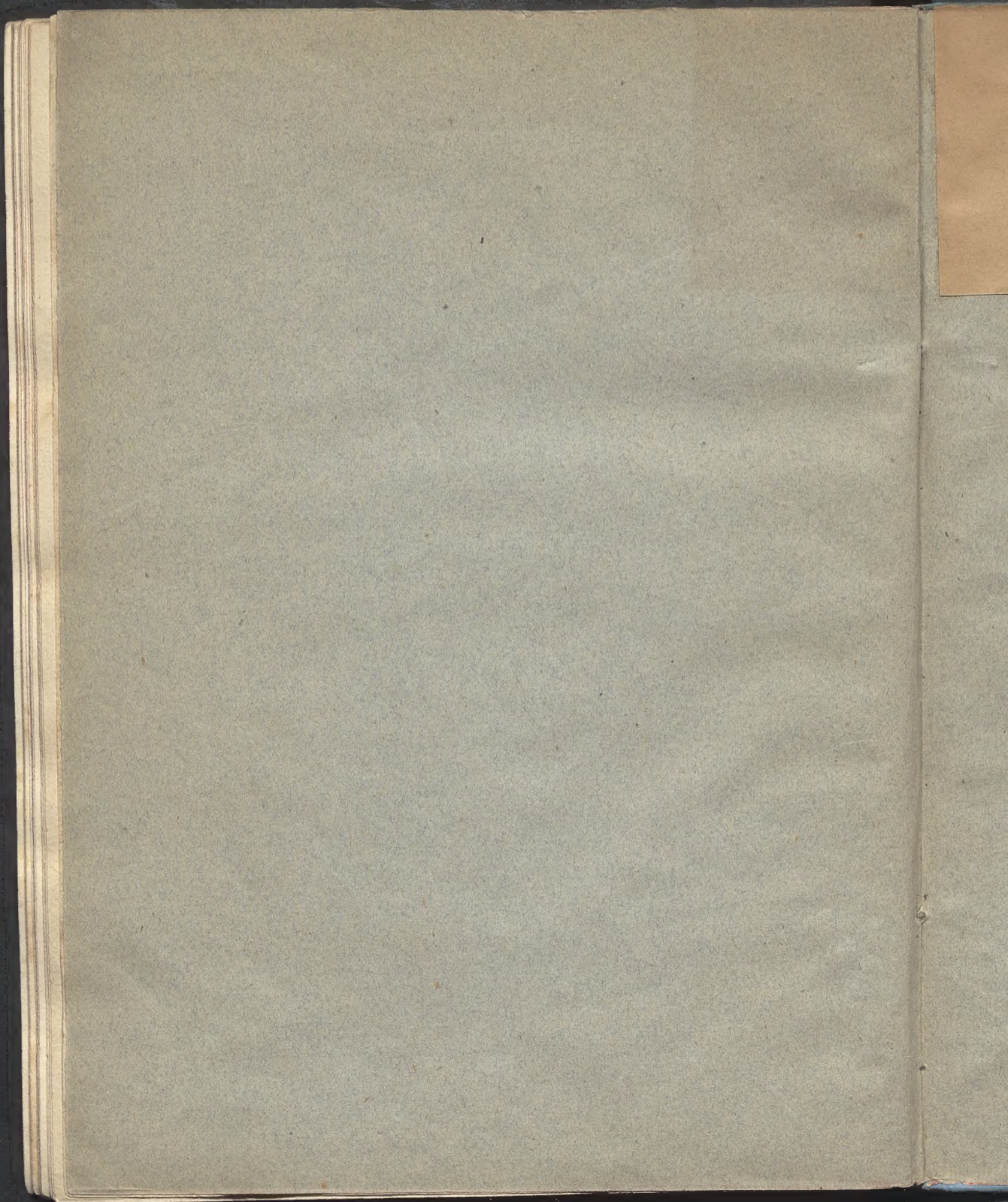
Hoc quoq; fideralis scientiæ singulare opusculum
mirifica illa artē nuper ingenio germanico
in lucē prodita impressione uidelicet
Pridie calē. Aprilis.
Anno Salutis.
M.cccc.lxxxviii.
completū est.
Venetiis.



Bibl. Jag.







Biblioteka Jagiellońska



stdr0006548

